Технический регламент

Сборник основных документов № 2

Том II — Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации

Издание 2013 г.

Всемирная Метеорологическая Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 49

Технический регламент

Сборник основных документов № 2

Том II — Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации

Издание 2013 г.

Всемирная Метеорологическая Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 49

ВМО-№ 49

© Всемирная Метеорологическая Организация, 2013

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 80 40
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-40049-9

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОТМЕТОК, КАСАЮЩИХСЯ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	*Часть/глава/раздел*	*Цель внесения изменения*	*Предложено*	*Утверждено*

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Используются следующие типографские шрифты:
Стандартные практика и процедуры напечатаны полужирным прямым шрифтом.
Рекомендуемые практика и процедуры напечатаны светлым прямым шрифтом.
Примечания напечатаны более мелким светлым прямым шрифтом с предшествующим указанием: Примечание.

Терминологическая база данных ВМО METEOTERM размещена на веб-сайте: http://www.wmo.int/pages/prog/lsp/meteoterm_wmo_ru.html. Сокращения, используемые в настоящей публикации, см. также по адресу: http://www.wmo.int/pages/themes/acronyms/index_ru.html.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. *Технический регламент* (ВМО-№ 49) ВМО представлен в четырех томах:

Том I — Общие метеорологические стандарты и рекомендуемая практика
Том II — Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации
Том II — Гидрология
Том IV — Менеджмент качества

Цель Технического регламента

2. Технический регламент Всемирной Метеорологической Организации определяется Конгрессом в соответствии со статьей 8 (d) Конвенции.

3. Регламент предназначен для того, чтобы:

a) облегчить сотрудничество в области метеорологии и гидрологии между странами-членами;
b) наилучшим образом удовлетворить специфические потребности различных областей применения метеорологии и оперативной гидрологии в международном масштабе;
c) обеспечить отвечающие требованиям единообразие и стандартизацию практики и процедур, применяемых при достижении целей «a» и «b» выше.

Виды правил и примечаний

4. Технический регламент содержит *стандартные* практику и процедуры и *рекомендуемые* практику и процедуры.

5. Ниже даются определения этих двух видов правил:

Стандартные практика и процедуры:

a) представляют собой практику и процедуры, которым необходимо следовать или которые необходимо выполнять всем странам-членам, и поэтому
b) имеют статус требований в технической резолюции, к которым применяется статья 9 (b) Конвенции, и
c) характеризуются постоянным использованием глагола в настоящем времени, изъявительном наклонении в русском тексте и соответствующих эквивалентов в английском, арабском, испанском, китайском и французском текстах.

Рекомендуемые практика и процедуры:

a) представляют собой практику и процедуры, которым желательно следовать или которые желательно выполнять всем странам-членам, и поэтому
b) имеют статус рекомендаций странам-членам, к которым не применяется статья 9 (b) Конвенции;
c) характеризуются использованием глагола «следует» или «должен» в русском тексте (за исключением тех случаев, когда Конгресс принимает иное решение) и соответствующих эквивалентов в английском, арабском, испанском, китайском и французском текстах.

6. В соответствии с вышеизложенными определениями страны-члены должны делать все возможное, чтобы выполнять *стандартные* практику и процедуры. В соответствии со статьей 9 (b) Конвенции и в соответствии с положениями правила 128

Общего регламента страны-члены должны официально известить в письменной форме Генерального секретаря о своем намерении применять *стандартные* практику и процедуры Технического регламента, за исключением тех, по которым они заявили о конкретном отклонении. Страны-члены должны также извещать Генерального секретаря с заблаговременностью по крайней мере в три месяца о любом изменении, касающемся степени осуществления ими *стандартных* практики и процедур, о которой было сообщено ранее, и о сроке вступления этого изменения в силу.

7. В отношении *рекомендуемых* практики и процедур стран-членов настоятельно просят выполнять их, но необязательно уведомлять Генерального секретаря об их несоблюдении, за исключением тех, которые упомянуты в томе II, части I и II.

8. Для того чтобы ясно разграничить статус различных правил, *стандартные* практика и процедуры отличаются от *рекомендуемых* практики и процедур применением различных типографских шрифтов, как это указано в редакторском примечании.

9. В пояснительных целях в Технический регламент включены некоторые примечания (после слова «Примечание»); в них могут, например, даваться ссылки на соответствующие руководства и публикации ВМО. Эти примечания не имеют статуса правил Технического регламента. В руководствах ВМО дается описание практики, процедур и спецификаций, причем странам-членам предлагается следовать им или выполнять их при организации и проведении своих мероприятий в соответствии с Техническим регламентом и при развитии метеорологического и гидрологического обслуживания в своих странах.

Статус дополнений и приложений

10. Следующие публикации ВМО, содержащие регламентирующий материал, который имеет статус Технического регламента, являются дополнениями к Техническому регламенту (тома I–IV):

I *Международный атлас облаков* (ВМО-№ 407), том I — Наставление по наблюдению облаков и других метеоров, часть I; часть II: пункты II.1.1, II.1.4, II.1.5 и II.2.3, подпункты 1, 2, 3 и 4 каждого пункта с II.3.1 до II.3.10, пункты II.8.2 и II.8.4; часть III: пункт III.1 и определения (курсивом) в пункте III.2 (не прилагается);
II *Наставление по кодам* (ВМО-№ 306), том I (не прилагается);
III *Наставление по Глобальной системе телесвязи* (ВМО-№ 386), том I (частично) (не прилагается);
IV *Наставление по Глобальной системе обработки данных и прогнозирования* (ВМО-№ 485), том I (не прилагается);
V *Наставление по Глобальной системе наблюдений* (ВМО-№ 544), том I (не прилагается);
VI *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), том I (не прилагается);
VII *Наставление по Информационной системе ВМО* (ВМО-№ 1060) (не прилагается);
VIII *Наставление по применению стандартов образования и подготовки кадров в области метеорологии и гидрологии* (ВМО-№ 1083), том I (не прилагается).

Эти дополнения, обычно также называемые наставлениями, учреждены в соответствии с решением Конгресса и имеют целью облегчить использование Технического регламента применительно к конкретным областям деятельности. В принципе эти дополнения могут содержать как *стандартные*, так и *рекомендуемые* практику и процедуры.

11. Называемые приложениями тексты, вносимые в Технический регламент или в какое-либо дополнение к Техническому регламенту, имеют такой же статус, как правила Технического регламента, к которым они относятся.

Обновление Технического регламента и его дополнений (наставлений)

12. Технический регламент обновляется по мере необходимости в свете достижений в области метеорологии и гидрологии, а также в области метеорологических и гидрологических методов и применений метеорологии. Ниже излагаются некоторые принципы, одобренные ранее Конгрессом и применявшиеся при подборе материала для включения в Технический регламент. Эти принципы представляют собой руководство для конституционных органов, в частности для технических комиссий, в тех случаях, когда они занимаются вопросами, относящимися к Техническому регламенту:

a) технические комиссии не должны рекомендовать применение какого-либо правила в качестве *стандартной* практики, если это не поддерживается значительным большинством;
b) Технический регламент должен содержать соответствующие инструкции странам-членам относительно осуществления того или иного положения;
c) в Технический регламент не должны вноситься никакие важные изменения без консультаций с соответствующими техническими комиссиями;
d) любые поправки к настоящему Техническому регламенту, предложенные странами-членами или конституционными органами, должны быть доведены до сведения всех стран-членов по крайней мере за три месяца до их представления Конгрессу.

13. Поправки к Техническому регламенту, как правило, одобряются Конгрессом.

14. Если рекомендация о поправке принимается на сессии соответствующей технической комиссии и если новое правило необходимо ввести до следующей сессии Конгресса, то Исполнительный Совет может от имени Организации одобрить поправку в соответствии со статьей 14 (c) Конвенции. Поправки к дополнениям к Техническому регламенту, предлагаемые соответствующими техническими комиссиями, обычно одобряются Исполнительным Советом.

15. Если рекомендация о поправке принимается соответствующей технической комиссией, а введение нового правила является срочным, то Президент Организации может от имени Исполнительного Совета предпринять действие, предусмотренное правилом 9 (5) Общего регламента.

Примечание. Для внесения добавлений в некоторые коды и соответствующие кодовые таблицы, содержащиеся в дополнении II (*Наставление по кодам* (ВМО-№ 306)), может применяться ускоренная процедура. Подробное описание применения ускоренной процедуры содержится в дополнении II.

16. После каждой сессии Конгресса (т. е. каждые четыре года) выпускается новое издание Технического регламента, включающее в себя поправки, одобренные Конгрессом. Что касается внесения поправок в ВМО-№ 49 между сессиями Конгресса, тома I, III и IV обновляются по мере необходимости после одобрения вносимых изменений Исполнительным Советом. Технический регламент, обновленный в результате внесения одобренных Исполнительным Советом поправок, считается обновленной версией текущего издания. Материал тома II подготавливается Всемирной Метеорологической Организацией и Международной организацией гражданской авиации, работающими в тесном сотрудничестве в соответствии с рабочими соглашениями, принятыми этими организациями. Для обеспечения согласованности между томом II и Приложением 3 — *Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации* к Конвенции о международной гражданской авиации

опубликование поправок к тому II осуществляется одновременно с опубликованием Международной организацией гражданской авиации соответствующих поправок к Приложению 3.

Примечание. Издания идентифицируются путем указания года соответствующей сессии Конгресса, в то время как обновленные версии идентифицируются при помощи указания года, в котором поправки были одобрены Исполнительным Советом, например «Обновлено в 2012 г.»

Руководства ВМО

17. В дополнение к Техническому регламенту Организация публикует соответствующие руководства. Странам-членам предлагается следовать описываемым в руководствах практике, процедурам и спецификациям или выполнять их. Эти руководства обновляются по мере необходимости в свете научно-технических разработок в области гидрометеорологии, климатологии и их применений. Технические комиссии ВМО ответственны за выбор материала, подлежащего включению в руководства. Рекомендации в отношении поправок, вынесенные соответствующей технической комиссией, подлежат одобрению Исполнительным Советом.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Настоящее издание тома II *Технического регламента* содержит части I и II — Международные стандарты и рекомендуемая практика, и часть IV — Формат и подготовка полетной документации; в нем *Технический регламент*, том II, части I и II, приводится в соответствие с поправкой 76 к Приложению 3 к Конвенции о международной гражданской авиации. Издание 2013 г. применимо с 14 ноября 2013 г. Однако положения, касающиеся критериев для выпуска местных специальных сводок и сводок SPECI, а также для сообщения данных в местных регулярных и специальных сводках и сводках METAR и SPECI, как описано в Приложении 3, пункты 2.3.1 (e) и 4.1.5.2 (c) (i), применимы с 13 ноября 2014 г. Вследствие этого данные положения, которые будут применяться с 2014 г., включены в настоящее издание.

Согласно резолюции 4 (ИС-LVI) одобрено изменение структуры соответствующих частей тома II *Технического регламента* с разделением на две части. В части I содержатся базовые стандарты и виды рекомендуемой практики. В части II приведены соответствующие измененные варианты приложений и добавлений. В настоящем издании тома II содержится также часть III — Авиационная климатология, и соответствующее добавление, вытекающее из рекомендации 2 (КАМ-VII).

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА: БАЗОВЫЕ СТАНДАРТЫ И ВИДЫ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКИ 1

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ 1
1.1 Определения 1
1.2 Термины, имеющие ограниченное значение 8
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 9
2.1 Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания 9
2.2 Снабжение метеорологической информацией, менеджмент ее качества и ее использование 10
2.3 Уведомления, требуемые от эксплуатантов 11
3. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ 12
3.1 Цель Всемирной системы зональных прогнозов 12
3.2 Всемирные центры зональных прогнозов 12
3.3 Аэродромные метеорологические органы 13
3.4 Органы метеорологического слежения 13
3.5 Консультативные центры по вулканическому пеплу 14
3.6 Вулканологические обсерватории стран-членов 15
3.7 Консультативные центры по тропическим циклонам 16
4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ 16
4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения 16
4.2 Соглашение между полномочными органами обслуживания воздушного движения и полномочными метеорологическими органами 18
4.3 Регулярные наблюдения и сводки 18
4.4 Специальные наблюдения и специальные сводки 19
4.5 Содержание сводок 19
4.6 Наблюдения за метеорологическими элементами и сообщение данных наблюдений в сводках 20
4.6.1 Приземный ветер 20
4.6.2 Видимость 20
4.6.3 Дальность видимости на ВПП 21
4.6.4 Текущая погода 21
4.6.5 Облачность 22
4.6.6 Температура воздуха и температура точки росы 22
4.6.7 Атмосферное давление 22
4.6.8 Дополнительная информация 22
4.7 Передача метеорологической информации, поступающей от автоматических систем наблюдений 22
4.8 Наблюдения за вулканической деятельностью и сообщения о ней 23
5. НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ 23
5.1 Обязательства стран-членов 23
5.2 Типы наблюдений с борта воздушных судов 23
5.3 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: назначение 24
5.4 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: исключения 24
5.5 Специальные наблюдения с борта воздушных судов 24
5.6 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов 25
5.7 Передача данных наблюдений с борта воздушных судов во время полета 25

5.8 Последующее распространение органами обслуживания воздушного движения донесений, полученных с борта воздушных судов 25
5.9 Регистрация и представление после полета данных наблюдений с борта за вулканической деятельностью 25
6. ПРОГНОЗЫ 26
6.1 Интерпретация и использование прогнозов 26
6.2 Прогнозы по аэродрому 26
6.3 Прогнозы для посадки 27
6.4 Прогнозы для взлета 27
6.5 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах 28
7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА 28
7.1 Информация SIGMET 28
7.2 Информация AIRMET 29
7.3 Предупреждения по аэродрому 29
7.4 Предупреждения и оповещения о сдвиге ветра 29
8. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ 30
8.1 Общие положения 30
8.2 Аэродромные климатологические таблицы 31
8.3 Аэродромные климатологические сводки 31
8.4 Копии данных метеорологических наблюдений 31
9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА 32
9.1 Общие положения 32
9.2 Инструктаж, консультации и показ информации 34
9.3 Полетная документация 34
9.4 Автоматизированные системы предполетной информации, предназначенные для проведения инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации 35
9.5 Информация для воздушных судов, находящихся в полете 36
10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ 36
10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения 36
10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы 37
10.3 Информация для органов службы аэронавигационной информации 37
11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 37
11.1 Требования к связи 37
11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и открытой сети Интернет: метеорологические бюллетени 39
11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы — Продукция Всемирной системы зональных прогнозов 39
11.4 Использование средств связи авиационной подвижной службы 39
11.5 Использование услуг линий передачи авиационных данных — Содержание сообщений D-VOLMET 39
11.6 Использование службы авиационного радиовещания — Содержание радиовещательных передач VOLMET 40

ЧАСТЬ II. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА: ПРИЛОЖЕНИЯ И ДОБАВЛЕНИЯ 41

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ — ОБРАЗЦЫ КАРТ И ФОРМ 41

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНОВ 55

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ И СВОДКАМ 68

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ НАБЛЮДЕНИЙ И ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ 101

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ 109

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА 129

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ 147

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА 149

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СЛУЖБ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ И СЛУЖБ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ 158

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 162

ДОБАВЛЕНИЕ A. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИЛИ НАБЛЮДЕНИЯ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 167

ДОБАВЛЕНИЕ B. ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗОВ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 168

ДОБАВЛЕНИЕ C. ВЫБОРОЧНЫЕ КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМНЫМ СВОДКАМ 170

ДОБАВЛЕНИЕ D. ПЕРЕВОД ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ В ЗНАЧЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ВИДИМОСТИ НА ВПП И ВИДИМОСТИ 172

ЧАСТЬ III. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ 174

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 174
2. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ 174
3. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ СВОДКИ 175
ДОБАВЛЕНИЕ. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ СВОДКИ — ОБРАЗЦЫ ФОРМ 176

ЧАСТЬ IV. ФОРМАТ И ПОДГОТОВКА ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 182

1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 182
2. ПОДГОТОВКА ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 182
2.1 Общие положения 182

3. КАРТЫ, ПОДГОТАВЛИВАЕМЫЕ ВСЕМИРНЫМИ ЦЕНТРАМИ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ 182
3.1 Общие положения 182
3.2 Основы карт и проекции 183
3.3 Содержание карт 183
4. ЗАПОЛНЕНИЕ ОБРАЗЦОВ 185
4.1 Образец A: информация OPMET 185
4.2 Образец IS: карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности 185
4.3 Образцы SWH, SWM и SWL: карты особых явлений погоды 186
4.4 Образец TCG: консультативная информация в графическом формате о тропическом циклоне 187
4.5 Образец VAG: консультативная информация в графическом формате о наличии вулканического пепла 188
4.6 Образец STC: сообщение SIGMET в графическом формате о тропическом циклоне 188
4.7 Образец SVA: сообщение SIGMET в графическом формате о наличии вулканического пепла 188
4.8 Образец SGE: сообщение SIGMET в графическом формате о явлении ином, нежели тропический циклон или вулканический пепел 189
4.9 Образец SN: лист условных обозначений, используемых в полетной документации 189

ЧАСТЬ I. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА: БАЗОВЫЕ СТАНДАРТЫ И ВИДЫ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРАКТИКИ

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Примечание. В «Определениях» аббревиатурой RR обозначено определение, взятое из Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ) (см. *Справочник по спектру радиочастот для нужд гражданской авиации с изложением утвержденной политики ИКАО* (Doc 9718)).

1.1 Определения

В тех случаях, когда указанные ниже термины употребляются в частях I и II, они имеют следующие значения:

Абсолютная высота. Расстояние по вертикали от среднего уровня моря (MSL) до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

Авиационная метеорологическая станция. Станция, предназначенная для проведения наблюдений и составления метеорологических сводок, подлежащих использованию в международной аэронавигации.

Авиационная подвижная служба (RR S1.32). Подвижная служба связи между авиационными станциями и бортовыми станциями или между бортовыми станциями, в которую могут входить станции спасательных средств; в эту службу могут входить также станции радиомаяков — индикаторов места бедствия, работающие на частотах, назначенных для сообщений о бедствии и аварийных сообщений.

Авиационная фиксированная служба (AFS). Служба электросвязи между определенными фиксированными пунктами, предназначенная главным образом для обеспечения безопасности аэронавигации, а также регулярности, эффективности и экономичности воздушных сообщений.

Автоматическое зависимое наблюдение (ADS). Метод наблюдения, в соответствии с которым воздушные суда автоматически предоставляют по линии передачи данных информацию, полученную от бортовых навигационных систем и систем определения местоположения, включая опознавательный индекс воздушного судна, данные о его местоположении в четырех измерениях и, при необходимости, дополнительные данные.

Аспекты человеческого фактора. Принципы, применимые к процессам проектирования, сертификации, подготовки кадров и эксплуатационной деятельности в авиации и нацеленные на обеспечение безопасного взаимодействия между человеком и другими компонентами системы посредством надлежащего учета возможностей человека.

Аэродром. Определенный участок земной или водной поверхности (включая любые здания, сооружения и оборудование), предназначенный полностью или частично для прибытия, отправления и движения по этой поверхности воздушных судов.

Аэродромная климатологическая сводка. Краткое изложение результатов наблюдения за определенными метеорологическими элементами на аэродроме, основанное на статистических данных.

Аэродромная климатологическая таблица. Таблица, содержащая статистические данные о результатах наблюдений за одним или несколькими метеорологическими элементами на аэродроме.

Аэродромный диспетчерский пункт. Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания аэродромного движения.

Аэродромный метеорологический орган. Орган, который предназначен для метеорологического обслуживания международной аэронавигации на аэродроме.

Взлетно-посадочная полоса (ВПП). Определенный прямоугольный участок сухопутного аэродрома, подготовленный для посадки и взлета воздушных судов.

Видимость. Видимость для авиационных целей представляет собой величину, превышающую:

a) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне;
b) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать огни силой света примерно в 1 000 кд на неосвещенном фоне.

Примечание. Эти два расстояния имеют различные значения в воздухе с заданным коэффициентом поглощения, причем последнее (b) зависит от освещенности фона. Первое (a) характеризуется метеорологической оптической дальностью видимости (MOR).

Воздушное судно. Любой аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной поверхности.

Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП). Всемирная система, обеспечивающая предоставление в единообразной стандартизированной форме авиационных метеорологических прогнозов по маршруту всемирными и региональными центрами зональных прогнозов.

Всемирный центр зональных прогнозов (ВЦЗП). Метеорологический центр, предназначенный для подготовки и рассылки непосредственно государствам прогнозов особых явлений погоды и высотных прогнозов в цифровой форме в мировом масштабе, используя соответствующие возможности авиационной фиксированной службы.

Высотная карта. Метеорологическая карта для определенной высотной поверхности или атмосферного слоя.

Дальность видимости на ВПП (RVR). Расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

Данные в узлах регулярной сетки в цифровой форме. Обработанные на ЭВМ метеорологические данные для группы равномерно расположенных на карте точек, предназначенные для передачи от одной метеорологической ЭВМ другой в кодовой форме, пригодной для использования в автоматизированных системах.

Примечание. В большинстве случаев такие данные передаются по среднескоростным или высокоскоростным каналам электросвязи.

Диспетчерский орган подхода (ДОП). Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания контролируемых полетов воздушных судов, прибывающих на один или несколько аэродромов или вылетающих с них.

Диспетчерский район. Контролируемое воздушное пространство, простирающееся вверх от установленной над земной поверхностью границы.

Донесение с борта (воздушного судна). Донесение с борта воздушного судна, находящегося в полете, которое составлено в соответствии с требованиями в отношении сообщения данных о местоположении, ходе выполнения полета и/или метеорологических условиях.

Примечание. Подробнее о форме AIREP см. в документе ИКАО *Процедуры аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444).

Запасной аэродром. Аэродром, куда может следовать воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до аэродрома намеченной посадки или производить на нем посадку, на котором имеются необходимые виды и средства обслуживания, соответствующие техническим характеристикам воздушного судна, и который находится в рабочем состоянии в ожидаемое время использования. К запасным относятся следующие аэродромы:

Запасной аэродром при взлете. Аэродром, на котором воздушное судно сможет произвести посадку, если в этом возникнет необходимость вскоре после взлета и не представляется возможным использовать аэродром вылета.

Запасной аэродром на маршруте. Запасной аэродром, на котором воздушное судно сможет произвести посадку в том случае, если во время полета по маршруту оказалось, что необходимо уйти на запасной аэродром.

Запасной аэродром пункта назначения. Запасной аэродром, на котором сможет произвести посадку воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно производить посадку на аэродроме намеченной посадки.

Примечание. Аэродром, с которого производится вылет воздушного судна, также может быть запасным аэродромом на маршруте или запасным аэродромом пункта назначения для данного воздушного судна.

Зона приземления. Участок ВПП за ее порогом, предназначенный для первого касания ВПП приземляющимися самолетами.

Зональная навигация (RNAV). Метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полет по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств или в пределах, определяемых возможностями автономных средств или их комбинацией.

Примечание. Зональная навигация включает в себя навигацию, основанную на характеристиках, а также другие виды операций, которые не подпадают под определение навигации, основанной на характеристиках.

Зональный прогноз GAMET. Зональный прогноз, составляемый открытым текстом с сокращениями для полетов на малых высотах, применительно к району полетной информации или его субрайону, метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом, и передаваемый метеорологическим органам соседних районов полетной информации по соглашению между соответствующими полномочными метеорологическими органами.

Инструктаж. Устная консультация по фактическим и/или ожидаемым метеорологическим условиям.

Информация AIRMET. Выпускаемая органом метеорологического слежения информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов на малых высотах и которые не были уже включены в прогноз, составленный для полетов на малых высотах в соответствующем районе полетной информации или его субрайоне.

Информация SIGMET. Выпускаемая органом метеорологического слежения информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов.

Командир воздушного судна. Пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем воздушного судна выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета.

Консультативный центр по вулканическому пеплу (VAAC). Метеорологический центр, назначенный в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, районным диспетчерским центрам, центрам полетной информации, всемирным центрам зональных прогнозов и международным банкам данных OPMET относительно горизонтальной и вертикальной мощности и прогнозируемого перемещения вулканического пепла в атмосфере после вулканических извержений.

Консультативный центр по тропическим циклонам (TCAC). Метеорологический центр, назначенный в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, всемирным центрам зональных прогнозов и международным банкам данных OPMET относительно местонахождения, прогнозируемых направления и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра тропического циклона.

Консультация. Обсуждение с метеорологом или другим специалистом фактических и/или ожидаемых метеорологических условий, связанных с выполнением полета; обсуждение включает ответы на вопросы.

Контрольная точка аэродрома. Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.

Координационный центр поиска и спасения. Орган, несущий ответственность за обеспечение эффективной организации работы поисково-спасательной службы и за координацию проведения поисково-спасательных операций в пределах района поиска и спасения.

Крейсерский эшелон. Эшелон, выдерживаемый в течение значительной части полета.

Менеджмент качества. Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству (ИСО 9000*).

Метеорологическая информация. Метеорологическая сводка, анализ, прогноз и любое другое сообщение, касающиеся фактических или ожидаемых метеорологических условий.

Метеорологическая сводка. Сообщение о результатах наблюдений за метеорологическими условиями, относящимися к определенному времени и месту.

Метеорологический бюллетень. Текст, включающий метеорологическую информацию под соответствующим заголовком.

Метеорологический орган. Орган, предназначенный для метеорологического обслуживания международной аэронавигации.

---

* Международный стандарт ИСО 9000 — *Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь*.

Метеорологический спутник. Искусственный спутник Земли, проводящий метеорологические наблюдения и передающий результаты этих наблюдений на Землю.

Минимальная абсолютная высота в секторе. Наименьшая абсолютная высота, которая может быть использована и которая будет обеспечивать минимальный запас высоты 300 м (1 000 футов) над всеми объектами, находящимися в секторе круга радиусом 46 км (25 м. миль), в центре которого расположено радионавигационное средство.

Наблюдение (метеорологическое). Оценка одного или нескольких метеорологических элементов.

Наблюдение с борта (воздушного судна). Оценка одного или нескольких метеорологических элементов, произведенная на борту воздушного судна, находящегося в полете.

Навигационная спецификация. Совокупность требований к воздушному судну и летному экипажу, необходимых для обеспечения полетов в условиях навигации, основанной на характеристиках, в пределах установленного воздушного пространства. Имеются два вида навигационных спецификаций:

Спецификация требуемых навигационных характеристик (RNP). Навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая включает требование к контролю за выдерживанием характеристик и выдаче предупреждений об их несоблюдении, обозначаемая префиксом RNP, например RNP 4, RNP APCH.

Спецификация зональной навигации (RNAV). Навигационная спецификация, основанная на зональной навигации, которая не включает требование к контролю за выдерживанием характеристик и выдаче предупреждений об их несоблюдении, обозначаемая префиксом RNAV, например RNAV 5, RNAV 1.

Примечание. Подробный инструктивный материал по навигационным спецификациям содержится в *Руководстве по навигации, основанной на характеристиках (PBN)*, ИКАО (Doc 9613), том II.

Навигация, основанная на характеристиках (PBN). Зональная навигация, основанная на требованиях к характеристикам воздушных судов, выполняющих полет по маршруту ОВД, по схеме захода на посадку по приборам или в установленном воздушном пространстве.

Примечание. Требования к характеристикам определяются в навигационных спецификациях (спецификация RNAV, спецификация RNP) в виде точности, целостности, непрерывности, готовности и функциональных возможностей, необходимых для выполнения планируемого полета в контексте концепции конкретного воздушного пространства.

Обеспечение качества. Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены (ИСО 9000*).

Облако, значимое для полетов. Облако с нижней кромкой на высоте 1 500 м (15 000 футов) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты в секторе в зависимости от того, что больше: кучево-дождевое облако или башенкообразное кучевое облако.

Орган обслуживания воздушного движения. Общий термин, означающий в соответствующих случаях орган диспетчерского обслуживания воздушного движения, центр полетной информации или пункт сбора донесений, касающихся обслуживания воздушного движения.

---

* Международный стандарт ИСО 9000 — *Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.*

Орган поисково-спасательной службы. Общий термин, означающий при различных обстоятельствах координационный центр поиска и спасения, вспомогательный центр поиска и спасения или пост аварийного оповещения.

Относительная высота. Расстояние по вертикали от указанного исходного уровня до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

Планирование полетов. Планирование полетов эксплуатантом.

Полет увеличенной дальности. Любой полет, выполняемый самолетом с двумя газотурбинными двигателями, при котором время полета с крейсерской скоростью (в условиях МСА и в штилевых условиях) при одном неработающем двигателе от какой-либо точки маршрута до соответствующего требованиям запасного аэродрома превышает пороговое время, установленное государством эксплуатанта.

Полетная документация. Написанные от руки или напечатанные документы, в том числе карты или формы, которые содержат метеорологическую информацию для полета.

Полномочный метеорологический орган. Полномочный орган, осуществляющий метеорологическое обслуживание международной аэронавигации или организующий такое обслуживание от имени страны-члена.

Порог ВПП. Начало участка ВПП, который может использоваться для посадки.

Превышение аэродрома. Превышение самой высокой точки посадочной площади.

Превышение. Расстояние по вертикали от среднего уровня моря до точки или уровня земной поверхности или связанного с ней объекта.

Преобладающая видимость. Наибольшее значение видимости, наблюдаемой в соответствии с определением термина «видимость», которое достигается в пределах по крайней мере половины линии горизонта либо в пределах по крайней мере половины поверхности аэродрома. Обозреваемое пространство может включать в себя смежные или несмежные секторы.

Примечание. Это значение может определяться людьми, ведущими наблюдение, и/или с помощью инструментальных систем. В тех случаях, когда приборы установлены, они используются для наилучшей оценки преобладающей видимости.

Прогноз (погоды). Описание метеорологических условий, ожидаемых в определенный момент или период времени в определенной зоне или части воздушного пространства.

Прогностическая карта. Графическое изображение на карте прогноза определенного метеорологического элемента (элементов) на определенный момент или период времени для определенной поверхности или части воздушного пространства.

Пункт передачи донесений. Определенный географический ориентир, относительно которого может быть сообщено местоположение воздушного судна.

Рабочий план полета. План, составленный эксплуатантом для безопасного выполнения полета с учетом летно-технических характеристик самолета, эксплуатационных ограничений и ожидаемых условий на заданном маршруте и на соответствующих аэродромах.

Район полетной информации. Воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечиваются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

Районный диспетчерский центр (РДЦ). Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания контролируемых полетов в диспетчерских районах, находящихся под его юрисдикцией.

Региональное аэронавигационное соглашение. Соглашение, одобренное Советом ИКАО; как правило, это делается по рекомендации регионального аэронавигационного совещания.

Руководство полетами. Осуществление полномочий в отношении начала, продолжения или окончания полета, а также изменения маршрута в интересах безопасности воздушного судна, регулярности и эффективности полета.

Сеть авиационной фиксированной электросвязи (AFTN). Всемирная система авиационных фиксированных цепей, являющаяся частью авиационной фиксированной службы и предусматривающая обмен сообщениями и/или цифровыми данными между авиационными фиксированными станциями с аналогичными и совместимыми связными характеристиками.

Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Международные договоренности относительно контроля и предоставления предупреждений воздушным судам о вулканическом пепле в атмосфере.

Примечание. IAVW основана на сотрудничестве авиационных и неавиационных оперативных подразделений, использующих информацию, полученную из источников и по сетям наблюдений, которые предоставляются странами-членами. Слежение координируется ИКАО в сотрудничестве с другими соответствующими международными организациями.

Соответствующий полномочный орган ОВД. Назначенный страной-членом соответствующий полномочный орган, на который возложена ответственность за обеспечение обслуживания воздушного движения в пределах данного воздушного пространства.

Стандартная изобарическая поверхность. Изобарическая поверхность, используемая во всемирном масштабе для графического представления и анализа атмосферных условий.

Станция авиационной электросвязи. Станция службы авиационной электросвязи.

Тропический циклон. Общий термин для обозначения нефронтального циклона синоптического масштаба, зарождающегося в океане тропической или субтропической зоны с упорядоченной конвекцией и развитой циклонической циркуляцией приземного ветра.

Управление качеством. Часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству (ИСО 9000*).

Уровень. Общий термин, относящийся к положению в вертикальной плоскости находящегося в полете воздушного судна и означающий в соответствующих случаях относительную высоту, абсолютную высоту или эшелон полета.

Центр полетной информации. Орган, предназначенный для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.

---

* Международный стандарт ИСО 9000 — *Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.*

Член летного экипажа. Имеющий свидетельство член экипажа, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение служебного полетного времени.

Эксплуатант. Лицо, организация или предприятие, занимающееся эксплуатацией воздушных судов или предлагающее свои услуги в этой области.

Эшелон полета. Поверхность постоянного атмосферного давления, отнесенная к установленной величине давления 1 013,2 гектопаскаля (гПа) и отстоящая от других таких поверхностей на величину установленных интервалов давления.

Примечания:

1. Барометрический высотомер, градуированный в соответствии со стандартной атмосферой:
   a) при установке на QNH будет показывать абсолютную высоту;
   b) при установке на QFE будет показывать относительную высоту над опорной точкой QFE;
   c) при установке на давление 1 013,2 гПа может использоваться для указания эшелонов полета.
2. Термины «относительная высота» и «абсолютная высота», использованные в примечании 1, означают приборные, а не геометрические относительные и абсолютные высоты.

VOLMET. Метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете.

Линия передачи данных VOLMET (D-VOLMET). Предоставление текущих регулярных метеорологических сводок по аэродрому (METAR) и специальных метеорологических сводок по аэродрому (SPECI), прогнозов по аэродрому (TAF), информации SIGMET, специальных донесений с борта, не охваченных SIGMET, и, при наличии, сообщений AIRMET по линии передачи данных.

Радиовещательная передача VOLMET. Предоставление в соответствующих случаях текущих сводок METAR, SPECI, прогнозов TAF и информации SIGMET посредством непрерывной и повторяющейся речевой радиопередачи.

1.2 Термины, имеющие ограниченное значение

Для целей частей I и II следующие термины используются в указанном ниже ограниченном значении:

a) для того, чтобы избежать двусмысленности в употреблении термина «service» (служба, обслуживание) и чтобы провести различие между метеорологической службой как административным органом, с одной стороны, и предоставляемым обслуживанием, с другой, для отражения первого значения употребляется термин «полномочный метеорологический орган», а второго — «обслуживание»;
b) термин «предоставлять» употребляется исключительно в связи с предоставлением обслуживания;
c) термин «выпускать» употребляется исключительно в тех случаях, когда особо оговорено обязательство в отношении рассылки информации пользователям;
d) термин «обеспечивать доступ (наличие)» употребляется исключительно в тех случаях, когда обязательство ограничивается обеспечением доступа для пользователей к информации;
e) термин «снабжать» употребляется в тех случаях, когда применимы положения подпунктов «c» или «d» настоящего пункта.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вводное примечание 1. Считается, что положения частей I и II Технического регламента ВМО, касающиеся метеорологической информации, подразумевают, что обязательство в отношении предоставления метеорологической информации возлагается на страну-члена, а ответственность за ее использование — на пользователя.

Вводное примечание 2. (Это примечание содержится только в Приложении 3 ИКАО, так как это касается только Договаривающихся государств ИКАО.)

Вводное примечание 3. (Это примечание содержится только в Приложении 3 ИКАО, так как это касается только Договаривающихся государств ИКАО.)

2.1 Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания

2.1.1 **Целью метеорологического обслуживания международной аэронавигации является содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению международной аэронавигации.**

2.1.2 **Эта цель достигается путем снабжения следующих пользователей: эксплуатантов, членов летного экипажа, органов обслуживания воздушного движения, органов поисково-спасательной службы, администрации аэропортов и других органов, связанных с осуществлением или развитием международной аэронавигации, метеорологической информацией, необходимой для выполнения их функций.**

2.1.3 **Каждая страна-член определяет метеорологическое обслуживание, которое она намерена предоставлять для удовлетворения потребностей международной аэронавигации. Такое определение проводится в соответствии с положениями частей I и II, а также с должным учетом региональных аэронавигационных соглашений и включает определение метеорологического обслуживания, подлежащего предоставлению в интересах международной аэронавигации над международными водами и другими районами, находящимися за пределами территории соответствующей страны-члена.**

2.1.4 **Каждая страна-член назначает полномочный орган, в дальнейшем именуемый «полномочный метеорологический орган», для предоставления или организации предоставления от её имени метеорологического обслуживания в интересах международной аэронавигации. Подробная информация о назначенном полномочном метеорологическом органе включается в государственный сборник аэронавигационной информации в соответствии с Приложением 15 ИКАО, добавление 1, GEN 1.1.**

2.1.5 **Каждая страна-член обеспечивает соблюдение назначенным полномочным метеорологическим органом требований Всемирной Метеорологической Организации к квалификации и подготовке метеорологического персонала, обслуживающего международную аэронавигацию.**

Примечание. Требования к квалификации метеорологического персонала и его подготовке в области авиационной метеорологии приведены в *Техническом регламенте* (ВМО-№ 49), том I — Общие метеорологические стандарты и рекомендуемая практика, часть II, глава 4 — Образование и подготовка метеорологического персонала.

2.2 Снабжение метеорологической информацией, менеджмент ее качества и ее использование

2.2.1 **Осуществляется тесное взаимодействие между сторонами, предоставляющими и использующими метеорологическую информацию по вопросам, имеющим значение для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации.**

2.2.2 **Каждая страна-член обеспечивает разработку и внедрение назначенным полномочным метеорологическим органом, упомянутым в пункте 2.1.4 выше, организованной надлежащим образом системы качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления менеджмента качества метеорологической информации, предоставляемой пользователям, перечисленным в пункте 2.1.2 выше.**

2.2.3 [Рекомендация] Система качества, вводимая в соответствии с пунктом 2.2.2 выше, должна соответствовать стандартам обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) и быть сертифицирована утвержденной организацией.

Примечание. Стандарты обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) представляют собой исходную базу для разработки программы обеспечения качества. Элементы такой эффективной программы должны формулироваться каждой страной-членом и в большинстве случаев являются специфическими для конкретной государственной организации. Инструктивный материал, касающийся разработки и внедрения системы качества, приводится в *Руководстве по системе менеджмента качества для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации* (ВМО-№ 1001).

2.2.4 [Рекомендация] Система качества должна гарантировать пользователям, что предоставляемая метеорологическая информация отвечает установленным требованиям, касающимся географической и пространственной зоны ее действия, формата и содержания, времени и частоты выпуска и срока действия информации, а также точности измерений, наблюдений и прогнозов. В том случае, когда система качества показывает, что подлежащая предоставлению пользователям метеорологическая информация не отвечает установленным требованиям и отсутствуют соответствующие автоматические процедуры коррекции ошибок, такая информация не должна предоставляться пользователям, если это не санкционировано отправителем.

Примечание. Требования, касающиеся географической и пространственной зоны действия, формата и содержания, времени и частоты выпуска и срока действия метеорологической информации, предоставляемой авиационным пользователям, изложены в разделах 3, 4, 6, 7, 8, 9 и 10 и в части II, приложения 2, 3, 5, 6, 7, 8 и 9, а также в соответствующих региональных аэронавигационных планах. Инструктивный материал, касающийся точности измерений и наблюдений, а также точности прогнозов, приведен в части II, соответственно в добавлениях A и B.

2.2.5 [Рекомендация] Применительно к обмену метеорологической информацией в эксплуатационных целях система качества должна предусматривать процедуры проверки и подтверждения и средства контроля соблюдения предписанных графиков передачи отдельных сообщений и/или бюллетеней, подлежащих обмену, а также сроков их представления для передачи. Система качества должна быть способной обнаруживать чрезмерное время прохождения полученных сообщений и бюллетеней.

Примечание. Требования, касающиеся обмена оперативной метеорологической информацией, приведены в разделе 11 и в части II, приложение 10.

2.2.6 [Рекомендация] Демонстрация соблюдения применяемой системы качества должна осуществляться путем проверки. Если выявляется несоответствие

системы, следует предпринять действия по определению и устранению причины. Все результаты проверки должны сопровождаться подтверждающими данными и тщательно документироваться.

2.2.7 **Метеорологическая информация, которой снабжаются перечисленные в пункте 2.1.2 выше пользователи, учитывает аспекты человеческого фактора; форма ее представления требует от этих пользователей, как это указано ниже, минимальных усилий для ее интерпретации.**

Примечание. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в *Руководстве по обучению в области человеческого фактора* (Doc 9683, ИКАО).

2.3 Уведомления, требуемые от эксплуатантов

2.3.1 **Эксплуатант, нуждающийся в метеорологическом обслуживании или в изменении характера метеорологического обслуживания, с достаточной заблаговременностью уведомляет об этом полномочный метеорологический орган или соответствующий аэродромный метеорологический орган. Минимальный срок заблаговременного уведомления устанавливается по соглашению между полномочным метеорологическим органом или аэродромным метеорологическим органом и эксплуатантом.**

2.3.2 **Полномочный метеорологический орган уведомляется нуждающимся в обслуживании эксплуатантом в тех случаях, когда:**

a) планируется открытие новых маршрутов или выполнение новых видов полетов;
b) в график выполнения регулярных рейсов вносятся изменения длительного характера;
c) планируются другие изменения, влияющие на предоставление метеорологического обслуживания.

Такая информация содержит все сведения, необходимые для планирования полномочным метеорологическим органом соответствующих изменений.

2.3.3 **Эксплуатант или член летного экипажа уведомляет соответствующий аэродромный метеорологический орган, когда этого требует полномочный метеорологический орган в результате консультаций с пользователями:**

a) о расписании полетов;
b) в тех случаях, когда планируется выполнение нерегулярных рейсов; и
c) в тех случаях, когда рейсы задерживаются, выполняются раньше назначенного времени или отменяются.

2.3.4 [Рекомендация] Уведомление об отдельных рейсах, направляемое аэродромному метеорологическому органу, должно содержать следующую информацию (в случае регулярных рейсов, по соглашению между аэродромным метеорологическим органом и эксплуатантом, вся эта информация или ее часть может не указываться):

a) аэродром вылета и расчетное время вылета;
b) пункт назначения и расчетное время прибытия;
c) заданный маршрут полета и расчетное время прибытия на промежуточный(ые) аэродром(ы) и вылета с него(них);
d) необходимые для указания в рабочем плане полета запасные аэродромы, взятые из соответствующего перечня, содержащегося в региональном аэронавигационном плане ИКАО;
e) крейсерский эшелон;

f) тип полета (по правилам визуальных полетов или полетов по приборам);
g) тип метеорологической информации, требующейся для предоставления члену летного экипажа (полетная документация и/или инструктаж или консультация);
h) время, когда требуется проведение инструктажа, консультации и/или предоставление полетной документации.

3. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 3, содержатся в части II, приложение 2.

3.1 Цель Всемирной системы зональных прогнозов

Всемирная система зональных прогнозов обеспечивает полномочные метеорологические органы и других пользователей глобальными авиационными прогнозами метеоусловий на маршруте в цифровой форме. Это достигается с помощью всеобъемлющей, взаимосвязанной, всемирной и как можно более единообразной системы в рентабельной форме с использованием преимуществ, обеспечиваемых внедряемыми технологиями.

3.2 Всемирные центры зональных прогнозов

3.2.1 Страна-член, принявшая на себя ответственность за организацию ВЦЗП в рамках Всемирной системы зональных прогнозов, обеспечивает, чтобы этот центр:

a) подготавливал глобальные прогнозы в узлах регулярной сетки:
  i) ветра на высотах;
  ii) температуры и влажности воздуха на высотах;
  iii) геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета;
  iv) высоты тропопаузы в единицах эшелона полета и температуры тропопаузы;
  v) направления, скорости максимального ветра и его высоты в единицах эшелона полета;
  vi) кучево-дождевых облаков;
  vii) обледенения;
  viii) турбулентности;
b) подготавливал глобальные прогнозы особых явлений погоды (SIGWX);
c) рассылал прогнозы, указанные в подпунктах «a» и «b» выше, в цифровой форме полномочным метеорологическим органам и другим пользователям, как утверждено страной-членом по рекомендации полномочного метеорологического органа;
d) принимал информацию о выбросе радиоактивных веществ в атмосферу от своего соответствующего регионального специализированного метеорологического центра (РСМЦ) ВМО для обеспечения продукции модели переноса для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, в целях включения этой информации в прогнозы SIGWX;
e) устанавливал и поддерживал контакты с VAAC для обмена информацией о вулканической деятельности с целью координации включения информации о вулканических извержениях в прогнозы SIGWX.

3.2.2 В случае перерывов в работе ВЦЗП его функции выполняются другим ВЦЗП.

Примечание. Процедуры резервирования, подлежащие использованию в случае перерывов в работе ВЦЗП, по мере необходимости обновляются Группой по эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов (WAFSOPSG); последний вариант этих процедур можно найти на веб-сайте WAFSOPSG ИКАО.

3.3 Аэродромные метеорологические органы

3.3.1 **Каждая страна-член создает один или несколько аэродромных и/или других метеорологических органов, отвечающих соответствующим требованиям в отношении предоставления метеорологического обслуживания для удовлетворения нужд международной аэронавигации.**

3.3.2 **Аэродромный метеорологический орган выполняет, по мере необходимости, все или некоторые из следующих функций для удовлетворения потребностей, связанных с производством полетов в районе аэродрома:**

a) составляет и/или получает прогнозы и прочую соответствующую информацию для полетов, которые он обеспечивает; степень ответственности такого органа за составление прогнозов зависит от наличия и использования в данном районе прогностического материала по маршрутам и аэродромам, полученного от других органов;
b) составляет и/или получает прогнозы местных метеорологических условий;
c) проводит постоянное наблюдение за метеорологическими условиями в районе аэродромов, для которых он должен составлять прогнозы;
d) проводит инструктаж, консультации и предоставляет полетную документацию членам летного экипажа и/или другому персоналу, связанному с производством полетов;
e) снабжает авиационных пользователей прочей метеорологической информацией;
f) демонстрирует имеющуюся метеорологическую информацию;
g) обменивается метеорологической информацией с другими аэродромными метеорологическими органами;
h) снабжает связанные с ним орган обслуживания воздушного движения, орган службы аэронавигационной информации и орган метеорологического слежения (по согласованию между заинтересованными полномочным метеорологическим органом, службой аэронавигационной информации и полномочными органами ОВД) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.

3.3.3 **Аэродромы, для которых требуется предоставлять прогнозы для посадки, определяются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

3.3.4 **Для аэродрома, не имеющего метеорологических органов, расположенных на аэродроме:**

a) соответствующий полномочный метеорологический орган назначает один или несколько аэродромных метеорологических органов для предоставления, по мере необходимости, метеорологической информации;
b) компетентные полномочные органы определяют способы снабжения соответствующих аэродромов такой информацией.

3.4 Органы метеорологического слежения

3.4.1 **Страна-член, взявшая на себя ответственность за обеспечение обслуживания воздушного движения в пределах района полетной информации или диспетчерского района, создает на основе регионального аэронавигационного**

соглашения один или несколько органов метеорологического слежения или договаривается об этом с другой страной-членом.

3.4.2 **Орган метеорологического слежения:**

a) постоянно следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в пределах района ответственности;
b) подготавливает информацию SIGMET и другую информацию по району ответственности;
c) снабжает информацией SIGMET и, по мере необходимости, прочей метеорологической информацией соответствующие органы обслуживания воздушного движения;
d) распространяет информацию SIGMET;
e) в тех случаях, когда это требуется региональным аэронавигационным соглашением в соответствии с 7.2.1 ниже:
  i) готовит информацию AIRMET по району, за который он несет ответственность;
  ii) снабжает информацией AIRMET соответствующий орган обслуживания воздушного движения; и
  iii) распространяет информацию AIRMET;
f) снабжает связанный с ним районный диспетчерский центр/центр полетной информации (РДЦ/ЦПИ), по согласованию между заинтересованными полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД, и VAAC (в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении и облаке вулканического пепла, по которым еще не было выпущено сообщение SIGMET;
g) снабжает связанный с ним РДЦ/ЦПИ (по согласованию между заинтересованными полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД), а также органы службы аэронавигационной информации (по согласованию между заинтересованными полномочными метеорологическими органами и соответствующими полномочными органами гражданской авиации) получаемой информацией о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу в районе, за которым он осуществляет слежение, или в соседних районах. Эта информация содержит данные о местоположении, дате и времени выброса и прогнозируемой траектории движения радиоактивных материалов.

Примечание. Информация предоставляется региональными специализированными метеорологическими центрами (РСМЦ) ВМО для обеспечения продукции модели переноса для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой по требованию уполномоченного органа страны-члена, в которой произошел выброс в атмосферу радиоактивного материала, или Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). РСМЦ направляет информацию в пункт связи национальной метеорологической службы в каждой стране-члене. Этот пункт связи несёт ответственность за дальнейшее распространение продукции РСМЦ в рамках соответствующей страны. Кроме того, МАГАТЭ предоставляет информацию РСМЦ, расположенному совместно с консультативным центром по вулканическому пеплу (VAAC) в Лондоне (назначен координатором), который, в свою очередь, уведомляет соответствующие РДЦ об имевшем место выбросе.

3.4.3 [Рекомендация] Границы района, в пределах которого органу метеорологического слежения надлежит вести слежение, должны совпадать с границами района полетной информации или диспетчерского района или комбинации районов полетной информации и/или диспетчерских районов.

3.5 Консультативные центры по вулканическому пеплу

3.5.1 **Страна-член, которая в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением берет на себя ответственность за создание VAAC в рамках службы**

слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах, обеспечивает, чтобы данный центр по получении уведомления об извержении вулкана или ожидаемом извержении вулкана или вулканическом пепле в его районе ответственности:

a) следил за соответствующими данными спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, в целях определения наличия и мощности облака вулканического пепла в атмосфере в соответствующем районе;

b) задействовал численную модель определения траектории перемещения/рассеяния вулканического пепла, с тем чтобы спрогнозировать перемещение любого «облака» пепла, которое было обнаружено или в отношении которого получена информация.

Примечание. Может быть использована собственная численная модель или, по соглашению, модель другого VAAC;

c) выпускал консультативную информацию относительно мощности и прогнозируемого перемещения «облака» вулканического пепла для:

i) органов метеорологического слежения, районных диспетчерских центров и центров полетной информации, обслуживающих районы полетной информации в своем районе ответственности, который может быть подвержен воздействию этого явления;

ii) других VAAC, районы ответственности которых могут быть подвержены воздействию этого явления;

iii) всемирных центров зональных прогнозов, международных банков данных OPMET, органов международных NOTAM, а также центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы;

iv) авиакомпаний, запрашивающих консультативную информацию с помощью адреса AFTN, предусмотренного специально для этой цели.

Примечание. Адрес AFTN, который должен использоваться VAAC, указан в *Справочнике по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)* (Doc 9766, ИКАО), который размещён на веб-сайте LAVWOPSG ИКАО;

d) при необходимости выпускал обновленную консультативную информацию для органов метеорологического слежения, районных диспетчерских центров, центров полетной информации и VAAC, упомянутых в подпункте «c» выше, по крайней мере через каждые шесть часов до тех пор, пока спутниковые данные не будут свидетельствовать об отсутствии «облака» вулканического пепла и более не будут поступать донесения из данного района о наличии вулканического пепла и дальнейшем извержении вулкана.

3.5.2 **Консультативные центры по вулканическому пеплу ведут наблюдения круглосуточно.**

3.5.3 **В случае перерывов в работе VAAC его функции выполняются другим VAAC или другим метеорологическим центром, назначенным соответствующим государством, обеспечивающим работу VAAC.**

Примечание. Процедуры резервирования, подлежащие использованию в случае перерывов в работе VAAC, содержатся в *Справочнике по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)* (Doc 9766 ИКАО).

3.6 Вулканологические обсерватории стран-членов

Страны-члены, на территории которых находятся действующие или потенциально действующие вулканы, обеспечивают, чтобы обсерватории страны, указанные

в региональном аэронавигационном соглашении, обеспечивали мониторинг за этими вулканами и при наблюдении:

a) особой вулканической деятельности, предшествующей извержению, или ее прекращения;
b) вулканического извержения или его прекращения; и/или
c) выброса вулканического пепла в атмосферу

оперативно, насколько это практически возможно, передавали эту информацию своим соответствующим РДЦ, органу метеорологического слежения (ОМС) и VAAC.

Примечания:

1. В этом контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.
2. В *Справочнике по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)* (Doc 9766 ИКАО) содержится инструктивный материал, касающийся действующих или потенциально действующих вулканов.

3.7 Консультативные центры по тропическим циклонам

Страна-член, которая в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением берет на себя ответственность за создание ТСАС, обеспечивает, чтобы данный центр:

a) следил за развитием тропических циклонов в районе своей ответственности, используя данные спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, радиолокационные данные и другую метеорологическую информацию;
b) выпускал консультативную информацию относительно местоположения центра циклона, его направления и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра вблизи центра открытым текстом с сокращениями для:
  i) органов метеорологического слежения в его районе ответственности;
  ii) других ТСАС, чьи районы ответственности могут подвергнуться его воздействию;
  iii) всемирных центров зональных прогнозов и международных банков данных ОРМЕТ, а также центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы;
c) выпускал, при необходимости, обновленную консультативную информацию для органов метеорологического слежения в отношении каждого тропического циклона по крайней мере каждые шесть часов.

4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 4, приведены в части II, приложение 3.

4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения

4.1.1 Каждая страна-член создает на аэродромах такие авиационные метеорологические станции, которые она считает необходимыми. Авиационная метеорологическая станция может представлять собой отдельную станцию или размещаться вместе с синоптической станцией.

Примечание. Авиационные метеорологические станции могут включать датчики, установленные за границей аэродрома, где это считается оправданным, полномочным метеорологическим органом для обеспечения соответствия метеорологического обслуживания международной аэронавигации положениям частей I и II.

4.1.2 [Рекомендация] Каждой стране-члену следует создавать или предусматривать создание авиационных метеорологических станций на сооружениях в открытом море или в других пунктах, имеющих особое значение в обеспечении полетов вертолетов на сооружения в открытом море, если это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.

4.1.3 **Авиационные метеорологические станции проводят регулярные наблюдения через фиксированные промежутки времени. В тех случаях, когда имеют место определенные изменения приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоды, облачности и/или температуры воздуха, регулярные наблюдения на аэродромах дополняются специальными наблюдениями.**

4.1.4 **Каждая страна-член организует достаточно частое инспектирование авиационных метеорологических станций, с тем чтобы обеспечивать высокое качество наблюдений и правильное функционирование приборов и их индикаторов, а также проверять, не произошло ли значительного изменения в установке приборов.**

Примечание. Инструктивный материал, касающийся проверки авиационных метеорологических станций, включая периодичность проверок, приводится в *Руководстве по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах* (ИКАО, Doc 9837).

4.1.5 **На аэродромах с ВПП, предназначенными для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, устанавливаются, по мере необходимости, автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температур воздуха и точки росы и атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства представляют собой комплексную автоматическую систему получения, обработки и распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на посадку и взлет. При разработке комплексных автоматических систем учитываются аспекты человеческого фактора и предусматриваются процедуры резервирования.**

Примечания:

1. Определения категорий точных заходов на посадку и посадок приводятся в Приложении 6 ИКАО, часть I.
2. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в документе ИКАО *Руководство по обучению в области человеческого фактора* (Doc 9683).

4.1.6 [Рекомендация] На аэродромах с ВПП, предназначенными для заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, следует устанавливать, по мере необходимости, автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температур воздуха и точки росы и атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства должны представлять собой комплексные автоматические системы получения, обработки, распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на выполнение посадок и взлетов. При разработке комплексных автоматических систем следует учитывать аспекты человеческого фактора и предусматривать процедуры резервирования.

4.1.7 [Рекомендация] В тех случаях, когда для распространения/отображения метеорологической информации используется комплексная полуавтоматическая

система, должна быть обеспечена возможность ручного ввода данных наблюдений за метеорологическими элементами, которые невозможно наблюдать с помощью автоматических средств.

4.1.8 **Наблюдения являются основой для составления сводок, подлежащих распространению на аэродроме составления сводки и за его пределами.**

4.1.9 **В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и во времени, а также ввиду несовершенства методики наблюдения и определения некоторых элементов получатель сводки рассматривает конкретное значение любого указанного в сводке элемента только как максимально приближенное к действительным условиям, имевшим место в момент наблюдений.**

Примечание. Указания относительно точности измерений и наблюдений, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в части II, добавление A.

4.2 Соглашение между полномочными органами обслуживания воздушного движения и полномочными метеорологическими органами

[Рекомендация] Соглашение между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД должно, кроме всего прочего, предусматривать:

a) обеспечение наличия в органах обслуживания воздушного движения дисплеев для отображения информации комплексных автоматических систем;
b) калибровку и техническое обслуживание этих дисплеев/приборов;
c) использование этих дисплеев/приборов персоналом органов обслуживания воздушного движения;
d) по мере и в случае необходимости, предоставление данных дополнительных визуальных наблюдений (например, за метеорологическими явлениями, влияющими на выполнение полета в зонах начального набора высоты и захода на посадку), если (и когда) таковые выполняются персоналом органов обслуживания воздушного движения для обновления или дополнения информации, предоставленной метеорологической станцией;
e) предоставление метеорологической информации, получаемой с борта воздушных судов, совершающих взлет или посадку (например, о сдвиге ветра);
f) предоставление (при наличии) метеорологической информации, получаемой с помощью наземного метеорологического радиолокатора.

Примечание. Инструктивный материал по координации между органами ОВД и авиационными метеорологическими службами содержится в *Руководстве по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами* (Doc 9377, ИКАО).

4.3 Регулярные наблюдения и сводки

4.3.1 **Регулярные наблюдения на аэродромах ведутся ежедневно в круглосуточном режиме, если только между полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и эксплуатантом нет иной договоренности. Такие наблюдения проводятся с интервалом в один час или, если это предусмотрено региональным аэронавигационным соглашением, с интервалом в полчаса. На других авиационных метеорологических станциях наблюдения проводятся в соответствии с указаниями полномочного метеорологического органа и с учетом требований, налагаемых органами ОВД и производством полетов.**

4.3.2 **Сообщения о результатах регулярных наблюдений выпускаются в виде:**

a) местных регулярных сводок, распространяемых только на аэродроме составления сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов); и
b) сводок METAR, распространяемых за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET).

Примечание. Метеорологическая информация, используемая в ATIS (речевая ATIS и D-ATIS), берется из местных регулярных метеорологических сводок в соответствии с положениями Приложения 11 ИКАО, пункт 4.3.6.1 (g) .

4.3.3 **На аэродромах, не работающих в круглосуточном режиме, как предусмотрено в 4.3.1 выше, сводки METAR выпускаются до момента возобновления полетов на аэродроме в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

4.4 Специальные наблюдения и специальные сводки

4.4.1 **Перечень критериев для проведения специальных наблюдений составляется полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД, эксплуатантами и другими заинтересованными сторонами.**

4.4.2 **Сводки о результатах специальных наблюдений выпускаются в виде:**

a) местных специальных сводок только для распространения на аэродроме составления сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов);
b) сводок SPECI для распространения за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET), кроме случаев, когда сводки METAR выпускаются с получасовым интервалом.

Примечание. Метеорологическая информация, используемая в ATIS (речевая ATIS и D-ATIS), берется из местной специальной сводки в соответствии с положениями Приложения 11 ИКАО, пункт 4.3.6.1 (g).

4.4.3 **На аэродромах, не работающих в течение всех суток, как предусмотрено в 4.3.1 выше, при необходимости выпускаются сводки SPECI после возобновления выпуска сводок METAR.**

4.5 Содержание сводок

4.5.1 **В местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI включаются следующие элементы в указанном порядке :**

a) указатель типа сводки;
b) указатель местоположения;
c) срок наблюдения;
d) указатель автоматизированной или, когда применимо, отсутствующей сводки;
e) направление и скорость приземного ветра;
f) видимость;
g) дальность видимости на ВПП, в случае необходимости;
h) погода в срок наблюдения;

i) количество облаков, вид облаков (только для кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков) и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость, если она измерима;
j) температура воздуха и температура точки росы;
k) QNH и, в случае необходимости, QFE; (QFE включается только в местные регулярные и специальные сводки).

Примечание. Указатели местоположения, о которых говорится в подпункте «b» выше, и их значения приводятся в документе ИКАО *Указатели местоположения* (Doc 7910).

4.5.2 [Рекомендация] Помимо элементов, перечисленных в 4.5.1 «a»–«k» выше, в местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI после элемента, указанного в подпункте «k» выше, следует включать дополнительную информацию.

4.5.3 **Необязательные элементы в виде дополнительной информации включаются в сводки METAR и SPECI в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

4.6 Наблюдения за метеорологическими элементами и сообщение данных наблюдений в сводках

4.6.1 *Приземный ветер*

4.6.1.1 **Измеряются среднее направление и средняя скорость приземного ветра, а также значительные изменения направления и скорости ветра; данные сообщаются соответственно в истинных градусах и метрах в секунду (или узлах).**

4.6.1.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, наблюдения за приземным ветром для составления этих сводок должны быть репрезентативными для условий вдоль ВПП, а для прибывающих воздушных судов — для всей зоны приземления.

4.6.1.3 [Рекомендация] Для сводок METAR и SPECI наблюдения за приземным ветром должны быть репрезентативными для всей ВПП в том случае, если имеется только одна ВПП, и для всего комплекса ВПП в том случае, когда имеется несколько ВПП.

4.6.2 *Видимость*

4.6.2.1 **Видимость, определение которой приводится в разделе 1 выше, измеряется или наблюдается, а данные о ней сообщаются в метрах или километрах.**

Примечание. Указания относительно перевода показаний приборов в значения видимости приводятся в части II, добавление D.

4.6.2.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, наблюдения за видимостью для составления этих сводок должны быть репрезентативными для условий вдоль ВПП; а в тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для прибывающих воздушных судов — для зоны приземления ВПП.

4.6.2.3 [Рекомендация] Для составления сводок METAR и SPECI наблюдения за видимостью должны быть репрезентативными для аэродрома.

4.6.3 *Дальность видимости на ВПП*

Примечание. Инструктивный материал по вопросу о дальности видимости на ВПП содержится в *Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней* (Doc 9328, ИКАО).

4.6.3.1 **Оценка дальности видимости на ВПП, определение которой приводится в разделе 1 выше, осуществляется на всех ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории II и категории III.**

4.6.3.2 [Рекомендация] Оценку дальности видимости на ВПП, определение которой приводится в разделе 1 выше, следует осуществлять на всех ВПП, предназначенных для использования в течение периодов пониженной видимости, включая:

a) ВПП, оборудованные для точного захода на посадку и предназначенные для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории I;
b) ВПП, используемые для взлета и имеющие посадочные огни и/или осевые огни высокой интенсивности.

Примечание. Определение ВПП, оборудованных для точного захода на посадку, дается в Приложении 14 ИКАО, том I, глава 1, определение «Оборудованная ВПП».

4.6.3.3 **Результаты оценки дальности видимости на ВПП, выполняемой в соответствии с 4.6.3.1 и 4.6.3.2 выше, сообщаются (в метрах) в течение периодов, когда видимость или дальность видимости на ВПП составляет менее 1 500 м.**

4.6.3.4 **Данные оценки дальности видимости на ВПП являются репрезентативными для:**

a) зоны приземления ВПП, не оборудованной средствами точного захода на посадку и посадки, либо оборудованной для захода на посадку и посадки по приборам по категории I;
b) зоны приземления и средней точки ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадки по приборам по категории II;
c) зоны приземления, средней точки и дальнего конца ВПП, предназначенной для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории III.

4.6.3.5 **Органы, обслуживающие воздушное движение в районе аэродрома и обеспечивающие аэродром аэронавигационной информацией, незамедлительно ставятся в известность об изменении эксплуатационной надежности автоматизированного оборудования, используемого для оценки дальности видимости на ВПП.**

4.6.4 *Текущая погода*

4.6.4.1 **На аэродроме проводятся наблюдения за текущей погодой и, при необходимости, передаются данные о ней. Учитываются, по крайней мере, следующие явления текущей погоды: дождь, морось, снег и переохлажденные осадки (включая их интенсивность), мгла, дымка, туман, переохлажденный туман и грозы (включая грозы в окрестностях аэродрома).**

4.6.4.2 [Рекомендация] Информация о текущей погоде для местных регулярных и специальных сводок должна быть репрезентативной для условий на аэродроме.

4.6.4.3 [Рекомендация] Информация о текущей погоде, предназначенная для сводок METAR и SPECI, должна быть репрезентативной для условий на аэродроме, а в отношении некоторых оговоренных явлений текущий погоды — для его окрестностей.

4.6.5 *Облачность*

4.6.5.1 **Ведутся наблюдения и передаются данные о количестве, виде и высоте нижней границы облаков, необходимые для описания значимой для полетов облачности. В тех случаях, когда определение состояния неба затруднено, вместо наблюдений за количеством, видом и высотой нижней границы облаков ведутся наблюдения и сообщаются данные о вертикальной видимости. Данные о высоте нижней границы облаков и вертикальной видимости передаются в метрах (или футах).**

4.6.5.2 [Рекомендация] Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в местных регулярных и специальных сводках, должны быть репрезентативными для используемого(ых) порога(ов) ВПП.

4.6.5.3 [Рекомендация] Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в сводках METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для аэродрома и его окрестностей.

4.6.6 *Температура воздуха и температура точки росы*

4.6.6.1 **Температура воздуха и температура точки росы измеряется и сообщается в градусах Цельсия.**

4.6.6.2 [Рекомендация] Наблюдения за температурой воздуха и температурой точки росы, предназначенные для местных регулярных и специальных сводок и сводок METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для всего комплекса ВПП.

4.6.7 *Атмосферное давление*

Атмосферное давление измеряется, а величины QNH и QFE вычисляются и сообщаются в гектопаскалях.

4.6.8 *Дополнительная информация*

[Рекомендация] В сводки по результатам аэродромных наблюдений следует включать имеющуюся дополнительную информацию об особых метеорологических условиях, в особенности в зонах захода на посадку и набора высоты. Там, где это практически возможно, данная информация должна включать сведения о местоположении этих метеорологических условий.

4.7 Передача метеорологической информации, поступающей от автоматических систем наблюдений

4.7.1 [Рекомендация] Сводки METAR и SPECI, получаемые от автоматических систем наблюдений, следует использовать тем странам-членам, которые располагают соответствующими возможностями, в период, когда аэродром не работает, а также в часы работы аэродрома, как определено метеорологическим органом в консультации с пользователями и с учетом факторов наличия и эффективного использования персонала.

Примечание. Указания относительно использования автоматических систем метеорологических наблюдений приводятся в *Руководстве по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах* (Doc 9837 ИКАО).

4.7.2 [Рекомендация] Местные регулярные и специальные сводки, получаемые от автоматических систем наблюдений, следует использовать тем странам-членам, которые располагают соответствующими возможностями, в период, когда аэродром работает, как определено метеорологическим органом в консультации с пользователями и с учетом факторов наличия и эффективного использования персонала.

4.7.3 **Местные регулярные и специальные сводки и сводки METAR и SPECI, получаемые от автоматических систем наблюдений, обозначаются словом «AUTO».**

4.8 Наблюдения за вулканической деятельностью и сообщения о ней

[Рекомендация] Факты о проявлении вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканических извержениях и появлении облака вулканического пепла незамедлительно сообщаются соответствующему органу обслуживания воздушного движения, органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения. Сообщение составляется в виде сводки о вулканической деятельности, включающей следующую информацию, изложенную в указанном ниже порядке:

a) тип сообщения: СВОДКА О ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (VOLCANIC ACTIVITY REPORT);
b) обозначение станции, индекс местоположения или название станции;
c) дата/время сообщения;
d) местоположение вулкана и его название, если известно;
e) краткое описание явления, включающее в соответствующих случаях уровень интенсивности вулканической деятельности, факт извержения и его дату и время, а также присутствие облака вулканического пепла в данном районе вместе с информацией о направлении движения облака вулканического пепла и его высоте.

Примечание. В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.

5. НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 5, приведены в части II, приложение 4.

5.1 Обязательства стран-членов

Каждая страна-член организует, в соответствии с положениями настоящего раздела, проведение наблюдений с борта воздушных судов, зарегистрированных в данном государстве и выполняющих полеты на международных авиалиниях, а также регистрацию и передачу данных этих наблюдений.

5.2 Типы наблюдений с борта воздушных судов

Проводятся следующие наблюдения с борта:

a) регулярные наблюдения с борта на этапах набора высоты и полета по маршруту;
b) специальные и другие нерегулярные наблюдения с борта на любом этапе полета.

5.3 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: назначение

5.3.1 [Рекомендация] При использовании линии передачи данных «воздух-земля» и применении автоматического зависимого наблюдения (ADS) или режима S вторичного обзорного радиолокатора (ВОРЛ) автоматизированные регулярные наблюдения следует проводить каждые 15 минут на этапе полета по маршруту и каждые 30 секунд на этапе набора высоты в течение первых 10 минут полета.

5.3.2 [Рекомендация] При полетах вертолетов на аэродромы, расположенные на сооружениях в открытом море, регулярные наблюдения с борта вертолетов следует проводить в пунктах и в периоды времени, которые предусматриваются соглашением между полномочными метеорологическими органами и заинтересованными эксплуатантами вертолетов.

5.3.3 **На маршрутах с высокой плотностью воздушного движения (например, на организованных треках) одно воздушное судно из числа воздушных судов, находящихся на каждом эшелоне полета, назначается для проведения приблизительно с часовым интервалом регулярных наблюдений в соответствии с 5.3.1 выше. Правила, определяющие такое назначение, оговариваются в региональном аэронавигационном соглашении.**

5.3.4 **В том случае, когда требуется передавать донесения на этапе набора высоты, на каждом аэродроме назначается воздушное судно для проведения приблизительно с часовым интервалом регулярных наблюдений в соответствии с 5.3.1 выше.**

5.4 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: исключения

Экипажи воздушных судов, не оснащенных оборудованием линии передачи данных «воздух-земля», освобождаются от проведения регулярных наблюдений с борта воздушного судна.

5.5 Специальные наблюдения с борта воздушных судов

Специальные наблюдения проводятся с борта всех воздушных судов в тех случаях, когда имеют место или наблюдаются следующие условия:

a) умеренная или сильная турбулентность; или
b) умеренное или сильное обледенение; или
c) сильная горная волна; или
d) грозы без града, скрытые, маскированные, обложные или по линии шквала; или
e) грозы с градом, скрытые, маскированные, обложные или по линии шквала; или
f) сильная пыльная буря или сильная песчаная буря; или
g) облако вулканического пепла; или
h) вулканическая деятельность, предшествующая извержению, или вулканическое извержение.

Примечание. В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.

5.6 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов

В тех случаях, когда имеют место прочие метеорологические условия, не указанные в 5.5 выше, например сдвиг ветра, которые, по мнению командира воздушного судна, могут повлиять на безопасность полетов или заметно отразиться на эффективности полетов других воздушных судов, командир воздушного судна уведомляет об этом соответствующий орган ОВД по возможности в кратчайшие сроки.

Примечание. Обледенение, турбулентность и в значительной степени сдвиг ветра — это явления, которые в настоящее время не могут достаточно хорошо наблюдаться с земли и единственным доказательством наличия которых в большинстве случаев служат данные наблюдений с борта воздушных судов.

5.7 Передача данных наблюдений с борта воздушных судов во время полета

5.7.1 **Данные наблюдений с борта воздушных судов передаются по линии передачи данных «воздух-земля». В тех случаях, когда линия передачи данных «воздух-земля» не обеспечивается или ее применение не является целесообразным, данные специальных и других нерегулярных наблюдений с борта воздушных судов в течение полета сообщаются с помощью средств речевой связи.**

5.7.2 **Данные наблюдений с борта передаются во время полета в момент осуществления наблюдений или по возможности сразу же после их проведения.**

5.7.3 **Данные наблюдений с борта воздушных судов передаются в форме донесений с борта.**

5.8 Последующее распространение органами обслуживания воздушного движения донесений, полученных с борта воздушных судов

Соответствующий полномочный метеорологический орган договаривается с соответствующим полномочным органом ОВД о том, чтобы органы обслуживания воздушного движения по получении:

a) специальных донесений с борта с использованием средств речевой связи незамедлительно направляли их своему органу метеорологического слежения;
b) регулярных и специальных донесений с борта с использованием связи по линии передачи данных незамедлительно направляли их своему органу метеорологического слежения и ВЦЗП.

5.9 Регистрация и представление после полета данных наблюдений с борта за вулканической деятельностью

Специальные наблюдения с борта за вулканической деятельностью, предшествующей извержению, вулканическим извержением или облаком вулканического пепла регистрируются в специальной форме донесений с борта о вулканической деятельности. Один экземпляр формы включается в полетную документацию, предназначенную для полетов по маршрутам, которые, по мнению полномочных метеорологических органов, могут быть затронуты облаками вулканического пепла.

6. ПРОГНОЗЫ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 6, содержатся в части II, приложение 5.

6.1 Интерпретация и использование прогнозов

6.1.1 **В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и во времени, а также ввиду несовершенства методики прогнозирования и определения некоторых элементов получатель прогноза рассматривает конкретное значение любого указанного в прогнозе элемента лишь как наиболее вероятную величину, которую данный элемент может иметь в течение периода действия прогноза. Точно так же, когда в прогнозе указывается время возникновения какого-либо явления или изменения элемента, оно рассматривается как наиболее вероятное время.**

Примечание. Указания относительно точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, содержатся в части II, добавление B.

6.1.2 **Выпуск аэродромным метеорологическим органом нового прогноза, например регулярного прогноза по аэродрому, означает, что всякий ранее выпущенный однотипный прогноз для того же места и на тот же период действия (или часть его) автоматически аннулируется.**

6.2 Прогнозы по аэродрому

6.2.1 **Прогноз по аэродрому составляется аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом на основе регионального аэронавигационного соглашения.**

Примечание. Информация об аэродромах, для которых должны составляться прогнозы по аэродрому, и периоде действия этих прогнозов содержится в соответствующем документе о внедрении средств и служб (FASID).

6.2.2 **Прогноз по аэродрому выпускается в установленное время, не раньше чем за час до начала периода его действия, и состоит из краткого сообщения об ожидаемых метеорологических условиях в районе аэродрома в течение определенного периода времени.**

6.2.3 **Прогнозы по аэродрому и коррективы к ним выпускаются в виде прогнозов TAF и включают следующую информацию в указанном ниже порядке:**

a) идентификатор типа прогноза;
b) указатель местоположения;
c) время выпуска прогноза;
d) идентификатор отсутствующего прогноза, когда это применимо;
e) дата и период действия прогноза;
f) идентификатор аннулированного прогноза, когда это применимо;
g) приземный ветер;
h) видимость;
i) погода;
j) облачность; и
k) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из этих элементов в течение периода действия.

Необязательные элементы включаются в прогнозы TAF в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

Примечание. Указываемая в TAF видимость соответствует прогнозируемой преобладающей видимости.

6.2.4 **Аэродромные метеорологические органы, составляющие прогнозы TAF, осуществляют постоянный контроль за прогнозами и, по мере необходимости, быстро вносят в них соответствующие коррективы. Длина текста прогнозов и количество указанных в них изменений сводятся к минимуму.**

Примечание. Инструктивный материал о методах осуществления постоянного контроля за прогнозами TAF содержится в *Руководстве по авиационной метеорологии* (Doc 8896 ИКАО), глава 3.

6.2.5 **Прогнозы TAF, которые не могут постоянно обновляться, аннулируются.**

6.2.6 [Рекомендация] Период действия регулярных прогнозов TAF должен составлять не менее шести и не более 30 часов; период действия должен определяться в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Регулярные прогнозы TAF с периодом действия менее 12 часов следует выпускать каждые три часа, а с периодом действия от 12 до 30 часов — каждые шесть часов.

6.2.7 **При выпуске прогнозов TAF аэродромные метеорологические органы обеспечивают наличие на аэродроме в любой конкретный момент времени не более одного действующего прогноза TAF.**

6.3 Прогнозы для посадки

6.3.1 **Прогноз для посадки составляется в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом; такие прогнозы предназначены для удовлетворения требований местных пользователей, а также воздушных судов, находящихся в пределах одного часа полетного времени от аэродрома.**

6.3.2 **Прогнозы для посадки составляются в виде прогноза «тренд».**

6.3.3 **Прогноз «тренд» состоит из краткого изложения ожидаемых значительных изменений метеорологических условий на данном аэродроме, прилагаемого к местной регулярной или местной специальной сводке, или к METAR или SPECI. Период действия прогноза для посадки «тренд» составляет два часа со времени, на которое составлена сводка, являющаяся частью прогноза для посадки.**

6.4 Прогнозы для взлета

6.4.1 **Прогноз для взлета составляется аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом, если это требуется по соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом.**

6.4.2 [Рекомендация] Прогноз для взлета должен относиться к определенному периоду времени и содержать информацию об ожидаемых метеорологических условиях в районе комплекса ВПП, а именно о направлении и скорости приземного ветра и любых изменениях этих параметров, о температуре, давлении (QNH) и о любых других элементах, в отношении которых достигнуто локальное соглашение.

6.4.3 [Рекомендация] Прогноз для взлета должен предоставляться эксплуатантам и членам летного экипажа по запросу в течение трех часов до ожидаемого времени вылета.

6.4.4 [Рекомендация] Аэродромным метеорологическим органам, составляющим прогнозы для взлета, следует осуществлять постоянный контроль за прогнозами и, по мере необходимости, своевременно выпускать коррективы к ним.

6.5 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах

6.5.1 **В тех случаях, когда плотность воздушного движения ниже эшелона полета 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше) требует регулярного выпуска и распространения зональных прогнозов для таких полетов, частота выпуска, формат и фиксированное время или период действия таких прогнозов и критерии выпуска к ним коррективов определяются метеорологическим полномочным органом в консультации с пользователями.**

6.5.2 **В тех случаях, когда плотность движения ниже эшелона полета 100 вызывает необходимость выпуска информации AIRMET в соответствии с положениями 7.2.1 ниже, зональные прогнозы для таких полетов составляются в формате, согласованном между соответствующими полномочными метеорологическими органами. При использовании открытого текста с сокращениями прогноз составляется в форме зонального прогноза GAMET, при этом используются принятые в ИКАО сокращения и численные величины; при использовании формата карты прогноз составляется в виде комбинации прогнозов ветра на высотах и температуры воздуха на высотах и прогноза явлений SIGWX. Зональные прогнозы выпускаются для слоя от поверхности земли до эшелона полета 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше) и содержат данные о явлениях погоды на маршруте, представляющих опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, а также дополнительные данные, требующиеся для полетов на малых высотах.**

6.5.3 **Зональные прогнозы для полетов на малых высотах, подготавливаемые для выпуска информации AIRMET, составляются каждые шесть часов, при этом период их действия составляет шесть часов, и передаются соответствующим метеорологическим органам слежения и/или аэродромным метеорологическим органам не позднее чем за один час до начала периода их действия.**

7. ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 7, содержатся в части II, приложение 6.

7.1 Информация SIGMET

7.1.1 **Информация SIGMET выпускается органом метеорологического слежения и представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических и/или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полета воздушных судов, а также предполагаемой эволюции данных явлений во времени и в пространстве.**

7.1.2 **Информация SIGMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда не ожидается, что они возникнут в данном районе.**

7.1.3 **Период действия сообщения SIGMET не превышает четырех часов. Период действия выпускаемых в особых случаях сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов, увеличивается до шести часов.**

7.1.4 [Рекомендация] Сообщения SIGMET в отношении облака вулканического пепла и тропических циклонов следует основывать на консультативной информации, предоставляемой соответственно VAAC и TCAC, назначенными в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

7.1.5 **Между органом метеорологического слежения и соответствующим районным диспетчерским центром/центром полетной информации осуществляется тесная координация в целях обеспечения согласованности информации о вулканическом пепле, включаемой в сообщения SIGMET и NOTAM.**

7.1.6 **Сообщения SIGMET выпускаются не ранее чем за четыре часа до начала периода действия. Специальные сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла или тропических циклонов, выпускаются, как только это становится практически возможным, но не позднее чем за 12 часов до начала периода действия. Сообщения SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах уточняются по крайней мере каждые шесть часов.**

7.2 Информация AIRMET

7.2.1 **Информация AIRMET выпускается органом метеорологического слежения в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением с учетом плотности воздушного движения ниже эшелона полета 100. Информация AIRMET представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических и/или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту полета, которые не были включены в раздел зонального прогноза для полетов на малых высотах, составленный в соответствии с положениями 6.5 выше, и которые могут повлиять на безопасность полетов на малых высотах, а также эволюции этих явлений во времени и пространстве.**

7.2.2 **Информация AIRMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда более не ожидается, что они возникнут в данном районе.**

7.2.3 **Период действия сообщения AIRMET не превышает четырех часов.**

7.3 Предупреждения по аэродрому

7.3.1 **Предупреждения по аэродрому выпускаются аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом, и содержат краткую информацию о метеорологических условиях, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на воздушные суда на земле, в том числе на воздушные суда на местах стоянки, и на аэродромное оборудование, средства и службы.**

7.3.2 [Рекомендация] Предупреждения по аэродрому следует аннулировать тогда, когда указанные в них условия более не наблюдаются и/или когда не ожидается, что они возникнут на аэродроме.

7.4 Предупреждения и оповещения о сдвиге ветра

Примечание. Инструктивный материал по данному вопросу содержится в *Руководстве по сдвигу ветра на малых высотах* (Doc 9817 ИКАО). Предполагается, что оповещения о сдвиге ветра дополняют предупреждения о сдвиге ветра, и в совокупности они призваны повысить ситуационную осведомленность о сдвиге ветра.

7.4.1 **Аэродромный метеорологический орган, назначенный соответствующим полномочным метеорологическим органом, подготавливает предупреждения о сдвиге ветра для аэродромов, на которых сдвиг ветра считается проблемой, в соответствии с условиями, согласованными на местном уровне с соответствующим органом обслуживания воздушного движения и заинтересованными эксплуатантами. Предупреждения о сдвиге ветра содержат краткую информацию о наблюдаемом или ожидаемом сдвиге ветра, который может оказать неблагоприятное воздействие на воздушное судно на траектории захода на посадку или взлета или при заходе на посадку по кругу в пределах между уровнем ВПП и 500 м (1 600 футов) над этим уровнем или на воздушное судно на ВПП во время послепосадочного пробега или разбега при взлете. В тех случаях, когда известно, что местные топографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах более 500 м (1 600 футов) над уровнем ВПП, высота 500 м (1 600 футов) не считается предельной.**

7.4.2 [Рекомендация] Предупреждение о сдвиге ветра для прибывающих и/или вылетающих воздушных судов следует аннулировать в тех случаях, когда в сообщениях с воздушных судов отмечается отсутствие сдвига ветра или по прошествии согласованного периода времени. Критерии аннулирования предупреждения о сдвиге ветра следует устанавливать на месте для каждого аэродрома по согласованию между полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.

7.4.3 **На аэродромах, где для обнаружения сдвига ветра используется автоматизированное наземное оборудование для дистанционного зондирования или обнаружения сдвига ветра, выпускаются генерируемые такими системами оповещения о сдвиге ветра. Оповещения о сдвиге ветра содержат краткую обновляемую информацию о наблюдаемом сдвиге ветра, характеризуемом изменением встречного/попутного ветра на 7,5 м/сек (15 узлов) или более, который может оказать неблагоприятное воздействие на воздушное судно на конечном этапе траектории захода на посадку или начальном этапе траектории взлета или на воздушное судно на ВПП во время после посадочного пробега или разбега при взлете.**

7.4.4 [Рекомендация] Оповещения о сдвиге ветра следует обновлять не реже одного раза в минуту. Оповещения о сдвиге ветра следует аннулировать после того, как величина изменения встречного/попутного ветра становится менее 7,5 м/сек (15 узлов).

8. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 8, содержатся в части II, приложение 7.

8.1 Общие положения

Примечание. В тех случаях, когда невозможно выполнить требования к авиационной климатологической информации на национальной основе, сбор, обработка и хранение данных наблюдений могут осуществляться с помощью вычислительных средств, предоставляемых для международного использования, и ответственность за подготовку необходимой авиационной климатологической информации может передаваться в соответствии с соглашением между заинтересованными полномочными метеорологическими органами.

8.1.1 **Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических**

таблиц и аэродромных климатологических сводок. Авиационные пользователи снабжаются такой информацией по соглашению между ними и компетентным полномочным метеорологическим органом.

Примечание. Климатологические данные, требующиеся для аэродромного планирования, приводятся в Приложении 14 ИКАО, том I, пункт 3.1.4 и дополнение A.

8.1.2 [Рекомендация] Авиационная климатологическая информация должна, как правило, основываться на наблюдениях, проводившихся в течение по крайней мере пяти лет; при снабжении информацией следует указывать период наблюдений.

8.1.3 [Рекомендация] Климатологические данные, касающиеся мест для новых аэродромов и дополнительных ВПП на существующих аэродромах, следует начинать собирать как можно раньше до ввода в эксплуатацию этих аэродромов или ВПП.

8.2 Аэродромные климатологические таблицы

[Рекомендация] Каждая страна-член должна организовать сбор и хранение необходимых данных наблюдений и иметь возможность:

a) подготавливать аэродромные климатологические таблицы для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на ее территории;
b) предоставлять авиационному пользователю такие климатологические таблицы в течение периода времени, определенного по соглашению между метеорологическим полномочным органом и этим пользователем.

8.3 Аэродромные климатологические сводки

[Рекомендация] Аэродромные климатологические сводки должны соответствовать процедурам, установленным Всемирной Метеорологической Организацией. В тех случаях, когда имеются вычислительные средства для хранения, обработки и извлечения информации, эти сводки следует опубликовывать или предоставлять в ином виде по запросу авиационных пользователей. В тех случаях, когда такие вычислительные средства отсутствуют, сводки следует подготавливать, используя образцы, установленные Всемирной Метеорологической Организацией, опубликовывать и, по мере необходимости, обновлять.

8.4 Копии данных метеорологических наблюдений

Каждый полномочный метеорологический орган по запросу и по мере возможности предоставляет данные метеорологических наблюдений, необходимые для исследований, технических расследований или эксплуатационного анализа любому другому полномочному метеорологическому органу, эксплуатантам и прочим лицам, связанным с использованием метеорологии в интересах международной аэронавигации.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 9, содержатся в части II, приложение 8.

9.1 Общие положения

9.1.1 Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией для:

a) осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования;
b) осуществляемого эксплуатантами перепланирования в полете с использованием системы централизованного руководства производством полетов;
c) использования членами летного экипажа перед вылетом;
d) воздушных судов, находящихся в полете.

9.1.2 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, отвечает полетным требованиям в отношении времени и высоты полета и географической протяженности маршрута. Соответственно эта информация относится к определенному моменту или периоду времени и является достаточной для обеспечения полета до аэродрома намеченной посадки, и в ней содержатся данные об ожидаемых метеорологических условиях на отрезке маршрута между аэродромом намеченной посадки и запасными аэродромами, назначенными эксплуатантами.

9.1.3 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, содержит последние данные и включает следующие сведения, как это устанавливается полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующими эксплуатантами:

a) прогнозы:
  i) ветра и температуры на высотах;
  ii) влажности воздуха на высотах;
  iii) геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета;
  iv) высоты тропопаузы в единицах эшелона полета и температуры тропопаузы;
  v) направления, скорости максимального ветра и его высоты в единицах эшелона полета; и
  vi) явлений SIGWX.

  Примечание. Прогнозы влажности воздуха на высотах и геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета используются только при планировании полетов с помощью автоматизированных систем и не должны показываться;

b) сообщения METAR или SPECI (включая прогнозы типа «тренд», выпускаемые в соответствии с региональным авиационным соглашением) для аэродромов вылета и намеченной посадки и для запасных аэродромов вылета, на маршруте и назначения;
c) прогнозы TAF или скорректированные прогнозы TAF для аэродрома вылета и намеченной посадки и для запасных аэродромов вылета, на маршруте и назначения;
d) прогнозы для взлета;
e) информацию SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта, касающиеся всего маршрута.

  Примечание. К соответствующим специальным донесениям с борта относятся донесения, которые не использовались при подготовке сообщений SIGMET;

f) консультативную информацию о вулканическом пепле и тропических циклонах, относящуюся ко всему маршруту;

g) с учетом положений регионального аэронавигационного соглашения зональные прогнозы GAMET и/или зональные прогнозы для полетов на малых высотах в форме карты, подготовленной в дополнение к выпуску информации AIRMET, и информацию AIRMET для полетов на малых высотах, которые относятся ко всему маршруту;
h) предупреждения по аэродрому для местного аэродрома;
i) изображения, полученные с метеорологических спутников; и
j) данные наземных метеорологических радиолокаторов.

9.1.4 **Перечисленные в пункте 9.1.3 (a) выше прогнозы формируются из цифровых прогнозов, предоставляемых ВЦЗП, когда эти прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району, если только между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом не согласована иная практика.**

9.1.5 **Если указано, что прогноз составлен ВЦЗП, в содержащуюся в нем метеорологическую информацию изменения не вносятся.**

9.1.6 **Карты, получаемые из цифровых прогнозов, составленных ВЦЗП, предоставляются по запросам эксплуатантов для фиксированных зон действия, как показано в части II, приложение 8, рисунки A8-1, A8-2 и A8-3.**

9.1.7 **В тех случаях, когда прогнозы ветра на высотах и температуры воздуха на высотах, перечисленные в пункте 9.1.3 (a) (i) выше, предоставляются в виде карт, они представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты эшелонов полета, указанных в части II, приложение 2, пункт 1.2.2 (a). В тех случаях, когда прогнозы явлений SIGWX, перечисленные в пункте 9.1.3 (a) (vi) выше, предоставляются в виде карт, они представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты слоя атмосферы, ограниченного эшелонами полета, указанными в части II, приложение 2, пункт 1.3.2, и приложение 5, пункт 4.3.2.**

9.1.8 **Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах и погодных явлений SIGWX выше эшелона 100, требующиеся для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, предоставляются сразу же после их получения и не позднее чем за три часа до вылета. Прочая метеорологическая информация, необходимая для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, предоставляется как можно раньше.**

9.1.9 **В случае необходимости полномочный метеорологический орган страны-члена, предоставляющей обслуживание эксплуатантам и членам летного экипажа, координирует с полномочными метеорологическими органами других стран-членов меры, направленные на получение от них необходимых сводок и/или прогнозов.**

9.1.10 **Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией в том месте, которое устанавливается полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с эксплуатантами, и в такое время, которое устанавливается по соглашению между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Предполетным обслуживанием обеспечиваются лишь полеты, которые начинаются на территории соответствующей страны-члена. Порядок снабжения метеорологической информацией аэродрома, не имеющего аэродромного метеорологического органа на аэродроме, устанавливается по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.**

9.2 Инструктаж, консультации и показ информации

Примечание. Требования в отношении использования автоматизированных систем предполетной информации для обеспечения инструктажа, предоставления консультаций и показа информации приведены в 9.4 ниже.

9.2.1 **По запросу проводится инструктаж и/или консультация членов летного экипажа и/или прочего персонала, связанного с производством полетов. Целью инструктажа и/или консультации является снабжение последней полученной информацией о фактических и ожидаемых метеорологических условиях по заданному маршруту полета, на аэродроме намеченной посадки, запасных и прочих соответствующих аэродромах, причем они служат либо для пояснения и дополнения содержащейся в полетной документации информации, либо, по соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом, вместо полетной документации.**

9.2.2 **Используемая для проведения инструктажа, консультаций и показа метеорологическая информация включает любой или все элементы, перечисленные в 9.1.3 выше.**

9.2.3 **Если аэродромный метеорологический орган высказывает мнение об эволюции метеорологических условий в районе аэродрома, которое существенно отличается от включенного в полетную документацию прогноза по аэродрому, необходимо обратить внимание членов экипажа на данное расхождение. Во время инструктажа та его часть, которая касается расхождения, записывается, и эксплуатанту обеспечивается доступ к этой записи.**

9.2.4 **Требующийся инструктаж, консультация, показ и/или оформление полетной документации обычно обеспечиваются аэродромным метеорологическим органом, обслуживающим аэродром вылета. В тех случаях, когда на том или ином аэродроме такое обслуживание не производится, на основе соглашения между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом принимаются меры, необходимые для удовлетворения требований со стороны членов летного экипажа. В особых случаях, например при чрезмерной задержке, аэродромный метеорологический орган, обслуживающий данный аэродром, осуществляет (или, если это невозможно, организует) проведение повторного инструктажа, консультации и/или оформление полетной документации в соответствии с необходимостью.**

9.2.5 [Рекомендация] Член летного экипажа или другое лицо, связанное с производством полетов, в отношении которого поступил запрос о проведении инструктажа, консультации и/или об оформлении документации, должен явиться в аэродромный метеорологический орган в такое время, которое согласовано между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. В тех случаях, когда местные условия аэродрома не позволяют проводить личный инструктаж или консультацию, аэродромный метеорологический орган должен предоставлять такое обслуживание по телефону или с помощью других соответствующих средств электросвязи.

9.3 Полетная документация

Примечание. Требования в отношении использования автоматизированных систем предполетной информации для предоставления полетной документации приведены в 9.4 ниже.

9.3.1 **Полетная документация, которая должна предоставляться, включает информацию, перечисленную в подпунктах «a» (i и vi), «b», «c», «e», «f» и, при необходимости, «g» пункта 9.1.3 выше. Однако по согласованию между полномочным метеорологическим органом и заинтересованным эксплуатантом полетную документацию для полетов продолжительностью два часа или менее после**

кратковременной промежуточной посадки или разворота ограничивают информацией, необходимой для эксплуатации, однако в полетной документации во всех случаях, как минимум, содержится информация, указанная в подпунктах «b», «c», «e», «f» и, при необходимости, «g» пункта 9.1.3 выше.

9.3.2 **В тех случаях, когда становится очевидным, что метеорологическая информация, предназначенная для включения в полетную документацию, будет существенно отличаться от информации, предоставленной для предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, об этом незамедлительно уведомляется эксплуатант и, по возможности, ему предоставляется уточненная информация по соглашению между эксплуатантом и соответствующим аэродромным метеорологическим органом.**

9.3.3 [Рекомендация] В тех случаях, когда необходимость внесения коррективов возникает непосредственно перед взлетом воздушного судна, когда документация была уже вручена, аэродромный метеорологический орган должен, по локальному соглашению, направить необходимый корректив или обновленную информацию эксплуатанту или местному органу обслуживания воздушного движения для передачи на борт воздушного судна.

9.3.4 **Полномочный метеорологический орган сохраняет информацию, представленную членам летного экипажа, в печатной форме или в виде компьютерных файлов в течение по крайней мере 30 дней с момента ее выпуска. Эта информация представляется по запросу для проведения расследований или технических расследований авиационных происшествий и сохраняется для этих целей до их завершения.**

9.4 Автоматизированные системы предполетной информации, предназначенные для проведения инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации

9.4.1 **В тех случаях, когда полномочный метеорологический орган использует автоматизированные системы предполетной информации для предоставления и показа метеорологической информации эксплуатантам и членам летного экипажа для их самостоятельного инструктажа, планирования полетов и составления полетной документации, предоставляемая и показываемая информация соответствует положениям 9.1–9.3 выше.**

9.4.2 [Рекомендация] Автоматизированные системы предполетной информации, предоставляющие эксплуатантам, членам летного экипажа и другому заинтересованному авиационному персоналу унифицированный общий терминал доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, должны устанавливаться в соответствии с соглашением между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом гражданской авиации или учреждением, которому данный полномочный орган передал полномочия на создание службы в соответствии с Приложением 15 ИКАО, пункт 2.1.1 (c).

Примечание. Соответствующая метеорологическая информация и данные служб аэронавигационной информации рассматриваются в пунктах 9.1–9.3 выше и в части II, приложение 8, а также в Приложении 15 ИКАО, пункты 8.1 и 8.2 соответственно.

9.4.3 **В том случае, когда автоматизированные системы предполетной информации используются для предоставления эксплуатантам, членам летного экипажа и другому заинтересованному авиационному персоналу унифицированного общего терминала доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, соответствующий полномочный метеорологический орган сохраняет**

ответственность за управление качеством и менеджмент качества метеорологической информации, предоставляемой с помощью таких систем в соответствии с 2.2.2 выше.

Примечание. Обязанности в отношении данных служб аэронавигационной информации и обеспечения качества этих данных изложены в Приложении 15 ИКАО, главы 1, 2 и 3.

9.5 Информация для воздушных судов, находящихся в полете

9.5.1 **Аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения снабжает метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, соответствующий орган обслуживания воздушного движения, а также предоставляет ее посредством D-VOLMET или радиовещательных передач VOLMET как это определяется региональным аэронавигационным соглашением. Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, предоставляется по запросу в соответствии с соглашением между полномочным метеорологическим органом или органами и соответствующим эксплуатантом.**

9.5.2 **Органы обслуживания воздушного движения снабжаются метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 10 ниже.**

9.5.3 **Метеорологическая информация в сообщениях по линии D-VOLMET или в радиовещательных передачах VOLMET передается в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 11 ниже.**

10. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 10, содержатся в части II, приложение 9.

10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения

10.1.1 **Полномочный метеорологический орган назначает аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения для взаимодействия с каждым органом обслуживания воздушного движения. Соответствующий аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения на основе консультаций с органом обслуживания воздушного движения снабжает данный орган или организует его снабжение последней метеорологической информацией, необходимой для выполнения его функций.**

10.1.2 [Рекомендация] Аэродромному метеорологическому органу следует взаимодействовать с обслуживающим аэродромным командно-диспетчерский пунктом или диспетчерским органом подхода для обеспечения его метеорологической информацией.

10.1.3 **Орган метеорологического слежения взаимодействует с центром полетной информации или районным диспетчерским центром для обеспечения его метеорологической информацией.**

10.1.4 [Рекомендация] В тех случаях, когда в связи с местными условиями целесообразно возложить обязанности соответствующего аэродромного

метеорологического органа или органа метеорологического слежения на два или более аэродромных метеорологических органа или органа метеорологического слежения, разделение сферы ответственности должно производиться полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД.

10.1.5 **Любая метеорологическая информация, запрошенная органом обслуживания воздушного движения в связи с аварийной ситуацией, предоставляется в наикратчайший возможный срок.**

10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы

Аэродромные метеорологические органы или органы метеорологического слежения, 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 аэродромный метеорологической орган или орган метеорологического слежения поддерживает связь с органом поисково-спасательной службы в течение всей поисково-спасательной операции.

10.3 Информация для органов службы аэронавигационной информации

Полномочный метеорологический орган в координации с соответствующим полномочным органом гражданской авиации организует предоставление последней метеорологической информации соответствующим органам службы аэронавигационной информации, необходимой для выполнения ими своих функций.

11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Примечания:

1. Технические требования и подробные критерии, касающиеся раздела 11, содержатся в части II, приложение 10.
2. Предполагается, что каждая страна-член сама решает вопрос о внутренней организации и ответственности за наличие средств электросвязи, о которых идет речь в разделе 11.

11.1 Требования к связи

11.1.1 **Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи, с тем чтобы аэродромные метеорологические органы и, в случае необходимости, авиационные метеорологические станции имели возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы обслуживания воздушного движения на аэродромах, за которые данные метеорологические органы и станции несут ответственность, и в частности, аэродромные командно-диспетчерские пункты, диспетчерские органы подхода и станции авиационной электросвязи, обслуживающие данные аэродромы.**

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 спасения, за которые данные метеорологические органы несут ответственность, и, в частности, центры полетной**

информации, районные диспетчерские центры, координационные центры поиска и спасения и соответствующие станции авиационной электросвязи.

11.1.3 **Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи, с тем чтобы всемирные центры зональных прогнозов имели возможность снабжать аэродромные метеорологические органы, полномочные метеорологические органы и других пользователей необходимой продукцией Всемирной системы зональных прогнозов.**

11.1.4 **Средства электросвязи между аэродромными метеорологическими органами и, в случае необходимости, между авиационными метеорологическими станциями и аэродромными командно-диспетчерскими пунктами или диспетчерскими органами подхода обеспечивают возможность связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в пределах приблизительно 15 секунд.**

11.1.5 [Рекомендация] Средства электросвязи между аэродромными метеорологическими органами или органами метеорологического слежения и центрами полетной информации, районными диспетчерскими центрами, координационными центрами поиска и спасения и станциями авиационной электросвязи должны обеспечивать возможность:

a) связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в пределах приблизительно 15 секунд; и
b) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных; время передачи сообщения не должно превышать пяти минут.

Примечание. Указанное в 11.1.4 и 11.1.5 выше время «в пределах приблизительно 15 секунд» касается телефонной связи, включающей коммутацию, а «пять минут» — буквопечатающей связи, включающей ретрансляцию.

11.1.6 [Рекомендация] Средства электросвязи, наличие которых предусмотрено в 11.1.4 и 11.1.5 выше, следует дополнять, по мере необходимости, другими видами визуальной или звуковой связи, например телевизионной передачей по замкнутому каналу или отдельными системами обработки информации.

11.1.7 [Рекомендация] По соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами следует принимать меры к тому, чтобы эксплуатанты имели возможность устанавливать соответствующие средства электросвязи для получения метеорологической информации от аэродромных метеорологических органов или из других соответствующих источников.

11.1.8 **Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы дать возможность метеорологическим органам обмениваться оперативной метеорологической информацией с другими метеорологическими органами.**

11.1.9 [Рекомендация] В качестве средства электросвязи для обмена оперативной метеорологической информацией должна использоваться авиационная фиксированная служба или, для обмена некритической по времени оперативной метеорологической информацией, открытая сеть Интернет при условии ее наличия, удовлетворительного функционирования и заключения двусторонних/многосторонних и/или региональных аэронавигационных соглашений.

Примечания:

1. Для обеспечения обмена оперативной метеорологической информацией в рамках авиационной фиксированной службы используются три спутниковые системы рассылки данных, обеспечивающие

глобальную зону действия. Положения, касающиеся спутниковых систем рассылки данных, приведены в Приложении 10 ИКАО, том III, часть 1, пункты 10.1 и 10.2.

2. Инструктивный материал по некритической по времени оперативной метеорологической информации и соответствующим аспектам открытой сети Интернет содержится в *Рекомендациях по использованию публичного Интернета в авиационных целях ИКАО* (Doc 9855).

11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и открытой сети Интернет: метеорологические бюллетени

Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы или открытой сети Интернет, составляются соответствующим метеорологическим органом или авиационной метеорологической станцией.

Примечание. Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию, санкционированную для передачи с помощью средств авиационной фиксированной службы, а также соответствующие указания об очередности и индексы очередности приводятся в Приложении 10 ИКАО, том II, глава 4.

11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы — Продукция Всемирной системы зональных прогнозов

[Рекомендация] Продукция Всемирной системы зональных прогнозов в цифровой форме должна распространяться с использованием средств передачи данных в двоичном коде. Метод и каналы, используемые для распространения продукции, должны определяться региональным аэронавигационным соглашением.

11.4 Использование средств связи авиационной подвижной службы

Содержание и формат метеорологической информации, передаваемой на борт воздушных судов и с борта воздушных судов, соответствуют положениям настоящего Технического регламента.

11.5 Использование услуг линий передачи авиационных данных — Содержание сообщений D-VOLMET

Сообщения D-VOLMET содержат текущие сводки METAR и SPECI, а также, при наличии, прогнозы «тренд», прогнозы TAF, сообщения SIGMET, специальные донесения с борта воздушных судов, не включенные в SIGMET, и, при наличии, AIRMET.

Примечание. Требование в отношении предоставления сводок METAR и SPECI может соблюдаться посредством вида применения полетно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) («регулярная аэродромная метеорологическая сводка, передаваемая по линии передачи данных (D-METAR)»); требование в отношении предоставления прогнозов TAF может соблюдаться посредством вида применения D-FIS («прогноз по аэродрому, передаваемый по линии передачи данных (D-TAF)»); и требование в отношении предоставления сообщений SIGMET и AIRMET может соблюдаться посредством вида применения D-FIS («передача информации SIGMET по линии передачи данных (D-SIGMET)»). Подробная информация об этих видах применения линии передачи данных содержится в *Руководстве по видам применения линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения* (Doc 9694, ИКАО).

11.6 Использование службы авиационного радиовещания — Содержание радиовещательных передач VOLMET

11.6.1 **Во время непрерывных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по каналам очень высоких частот (ОВЧ), производится трансляция текущих сводок METAR и SPECI с включением, при наличии, прогнозов «тренд».**

11.6.2 **Во время регулярных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по высокочастотным (ВЧ) каналам, производится трансляция текущих сводок METAR и SPECI вместе с прогнозами «тренд», при наличии, и в тех случаях, когда это определено региональным авиационным соглашением, — прогнозов TAF и информации SIGMET.**

ЧАСТЬ II. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА: ПРИЛОЖЕНИЯ И ДОБАВЛЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ — ОБРАЗЦЫ КАРТ И ФОРМ

(См. часть I, 9; приложение 2 и часть IV)

ОБРАЗЕЦ A	Информация OPMET
ОБРАЗЕЦ IS	Карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности Пример 1 — Стрелки, стрелки с оперением и флажки (проекция Меркатора) Пример 2 — Стрелки, стрелки с оперением и флажки (полярная стереографическая проекция)
ОБРАЗЕЦ SWH	Карта особых явлений погоды (высокий уровень) Пример — Полярная стереографическая проекция (с показом вертикальной протяженности струйного течения)
ОБРАЗЕЦ SWM	Карта особых явлений погоды (средний уровень)
ОБРАЗЕЦ SWL	Карта особых явлений погоды (низкий уровень) Пример 1 Пример 2
ОБРАЗЕЦ TCG	Консультативная информация в графическом формате о тропическом циклоне
ОБРАЗЕЦ VAG	Консультативная информация в графическом формате о наличии вулканического пепла
ОБРАЗЕЦ STC	Сообщение SIGMET в графическом формате о тропическом циклоне
ОБРАЗЕЦ SVA	Сообщение SIGMET в графическом формате о наличии вулканического пепла
ОБРАЗЕЦ SGE	Сообщение SIGMET в графическом формате о явлении ином, нежели тропический циклон или вулканический пепел
ОБРАЗЕЦ SN	Лист условных обозначений, используемых в полетной документации

ИНФОРМАЦИЯ ОРМЕТ **ОБРАЗЕЦ A**

ВЫПУЩЕН . . . . . **МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ОРГАНОМ (ДАТА, ВРЕМЯ МСВ)** . . . . . .

ИНТЕНСИВНОСТЬ

Обозначение " – " (слабая); отсутствие обозначения (умеренная); обозначение " + " (сильная или торнадо/смерч в случае воронкообразного(ых) облака(ов) — используются для указания интенсивности некоторых явлений

ОПИСАНИЯ

MI — тонкий	PR — частичный	BL — низовая метель	TS — гроза
BC — обрывки, клочья	DR — поземок	SH — ливень(ни)	FZ — замерзающие (переохлажденные)

СОКРАЩЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЯВЛЕНИЙ ТЕКУЩЕЙ ПОГОДЫ

DZ — морось	BR — дымка	HZ — мгла
RA — дождь	FG — туман	PO — пыльные/песчаные вихри
SN — снег	FU — дым	SQ — шквал
SG — снежные зерна	VA — вулканический пепел	FC — воронкообразное(ые) облако(а) (торнадо или водяной смерч)
PL — ледяная крупа	DU — пыль обложная	SS — песчаная буря
GR — град	SA — песок	DS — пыльная буря
GS — небольшой град и/или снежная крупа		

ПРИМЕРЫ

+SHRA — сильный ливневой дождь
FZDZ — умеренная замерзающая морось
+TSSNGR — гроза с сильным снегом и градом
TSSN — гроза с умеренным снегом
SNRA — умеренный снег и дождь

ВЫБОРОЧНЫЕ УКАЗАТЕЛИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИКАО

CYUL	Montreal Pierre Elliot Trudeau/Intl	HECA	Cairo/Intl	OBBI	Bahrain Intl
EDDF	Frankfurt/Main	HKJK	Nairobi/Jomo Kenyatta	RJTT	Tokyo Intl
EGLL	London/Heathrow	KJFK	New York/John F. Kennedy Intl	SBGL	Rio de Janeiro/Galeão Intl
GMMC	Casablanca/Anfa	LFPG	Paris/Charles de Gaulle	YSSY	Sydney/Kingsford Smith Intl
		NZAA	Auckland Intl	ZBAA	Beijing/Capital

METAR CYUL 240700Z 27018G30KT 5000 SN FEW020 BKN045 M02/M07 Q0995=

METAR EDDF 240950Z 05015KT 9999 FEW025 04/M05 Q1018 NOSIG=

METAR LFPG 241000Z 07010KT 5000 SCT010 BKN040 02/M01 Q1014 NOSIG=

SPECI GMMC 220530Z 24006KT 5000 –TSGR BKN016TCU FEW020CB SCT026 08/07 Q1013=

TAF AMD NZAA 240855Z 2409/2506 24010KT 9999 FEW030 BECMG 2411/2413 VRB02KT 2000 HZ FM 242200 24010KT CAVOK=

TAF ZBAA 240440Z 2406/2506 13004MPS 6000 NSC BECMG 2415/2416 2000 SN OVC040 TEMPO 2418/24211000 SN BECMG 2500/2501 32004MPS 3500 BR NSC BECMG 2503/2504 32010G20MPS CAVOK=

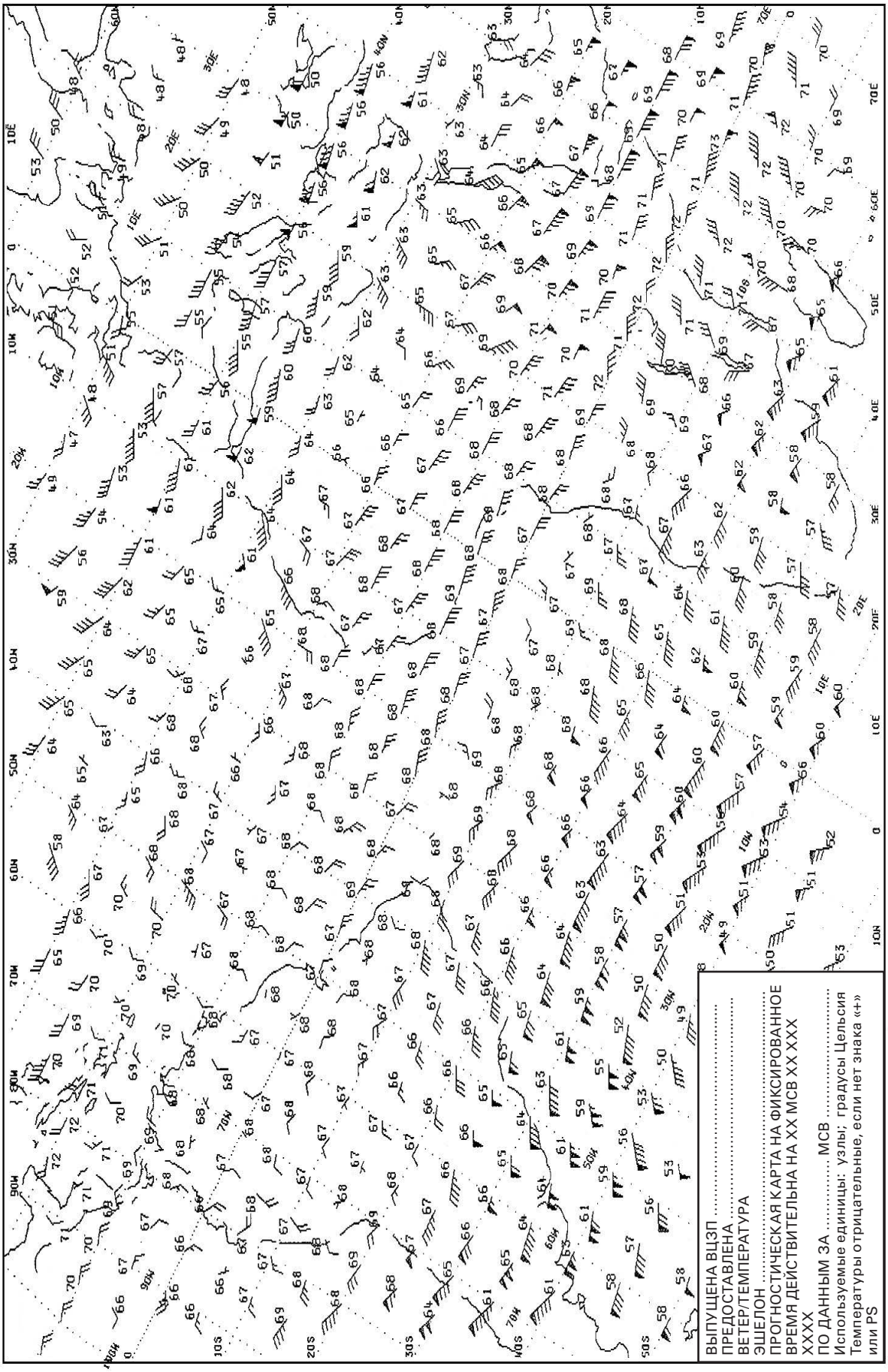
TAF YSSY 240443Z 2406/2506 05015KT 3000 BR SCT030 BECMG 2414/2416 33008KT FM 2422 04020KT CAVOK=

HECC SIGMET 2 VALID 240900/241200 HECA-

HECC CAIRO FIR SEV TURB OBS N OF N27 FL 390/440 MOV E 25KMH NC.

КАРТА ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫСОТАХ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ИЗОБАРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ **ОБРАЗЕЦ IS**

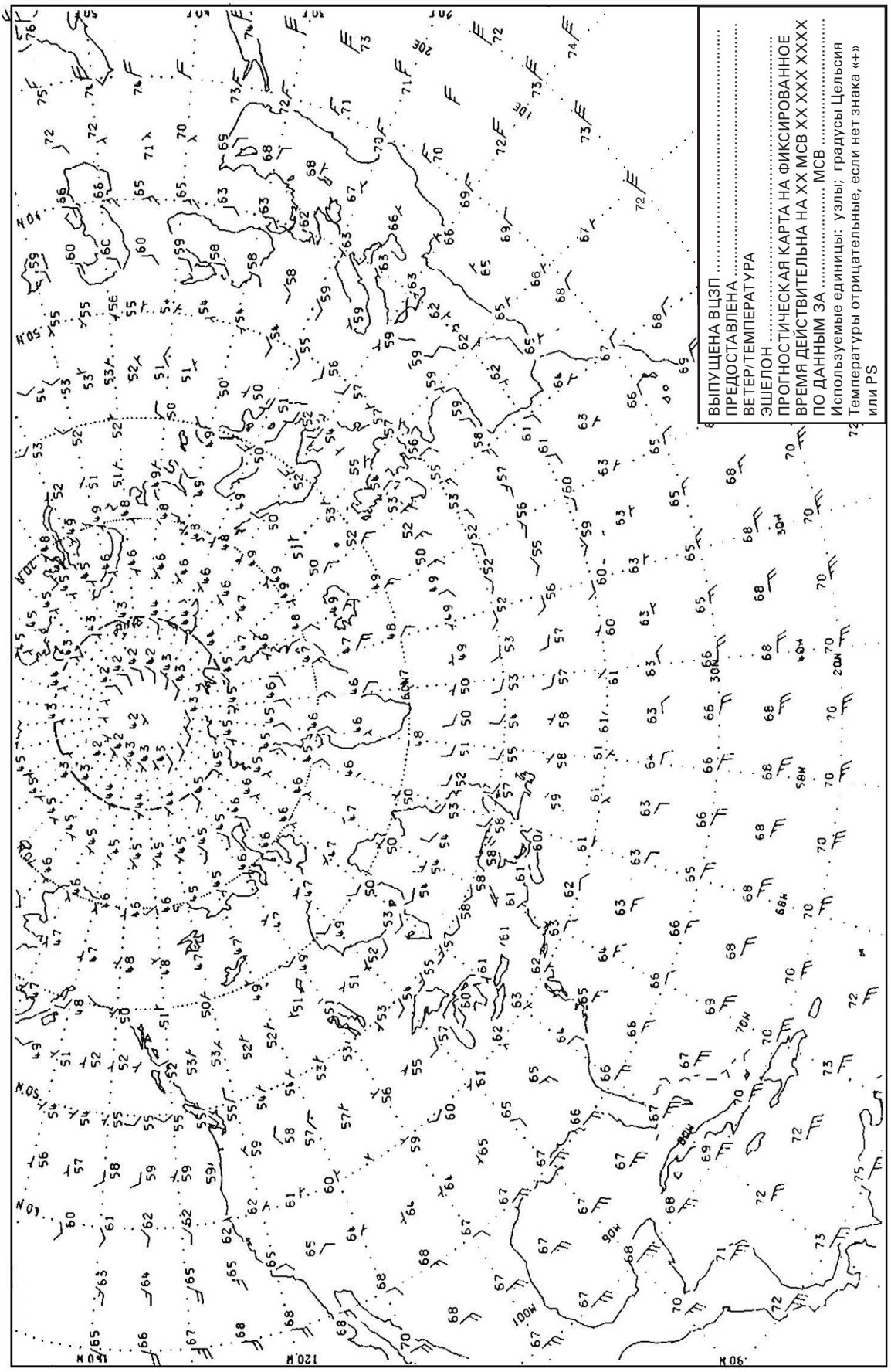
Пример 1 — Стрелки, стрелки с оперением и флажки (проекция Меркатора)



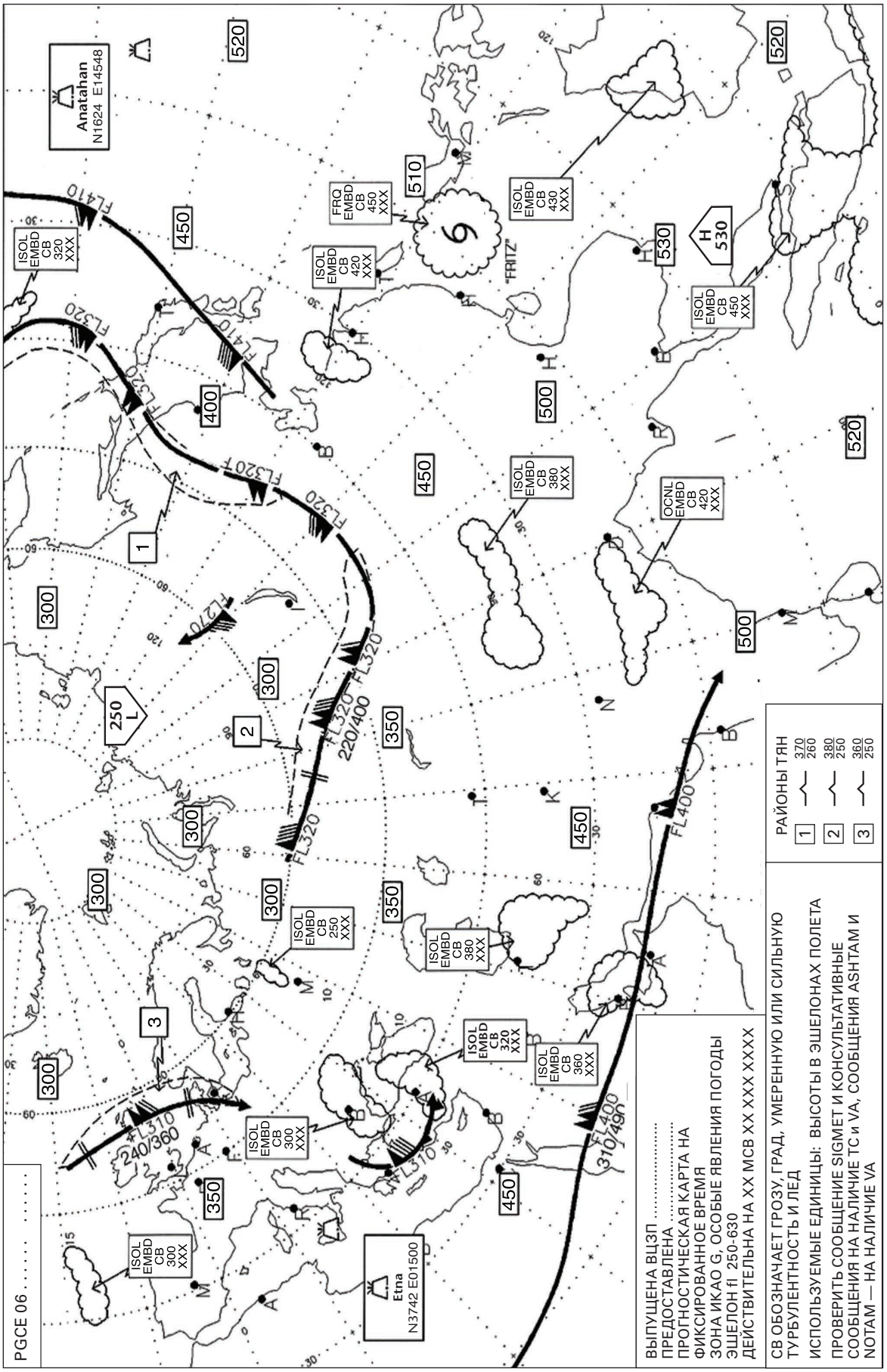
КАРТА ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫСОТАХ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ИЗОБАРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

ОБРАЗЕЦ IS

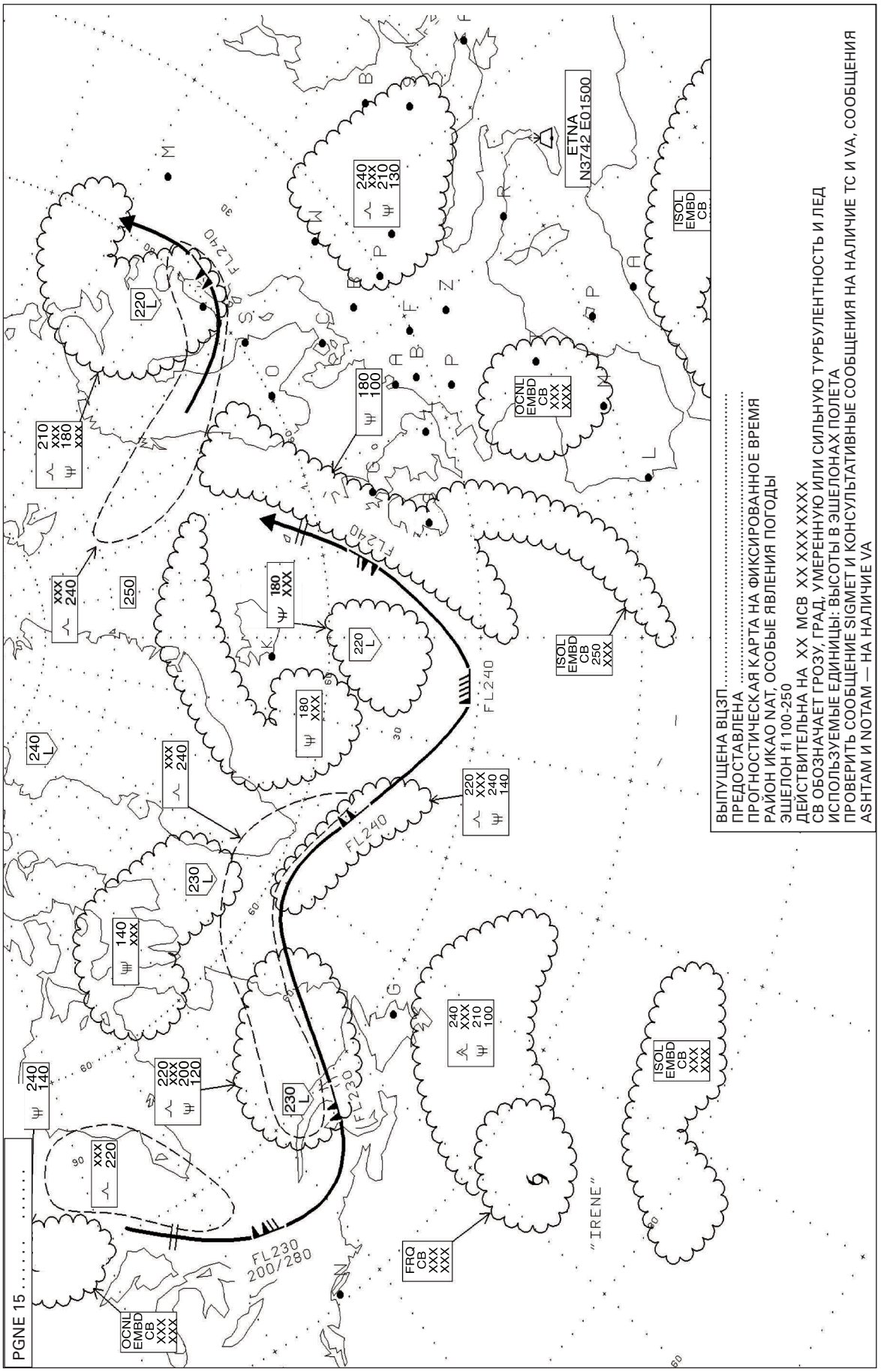
Пример 2 — Стрелки, стрелки с оперением и флажки (полярная стереографическая проекция)



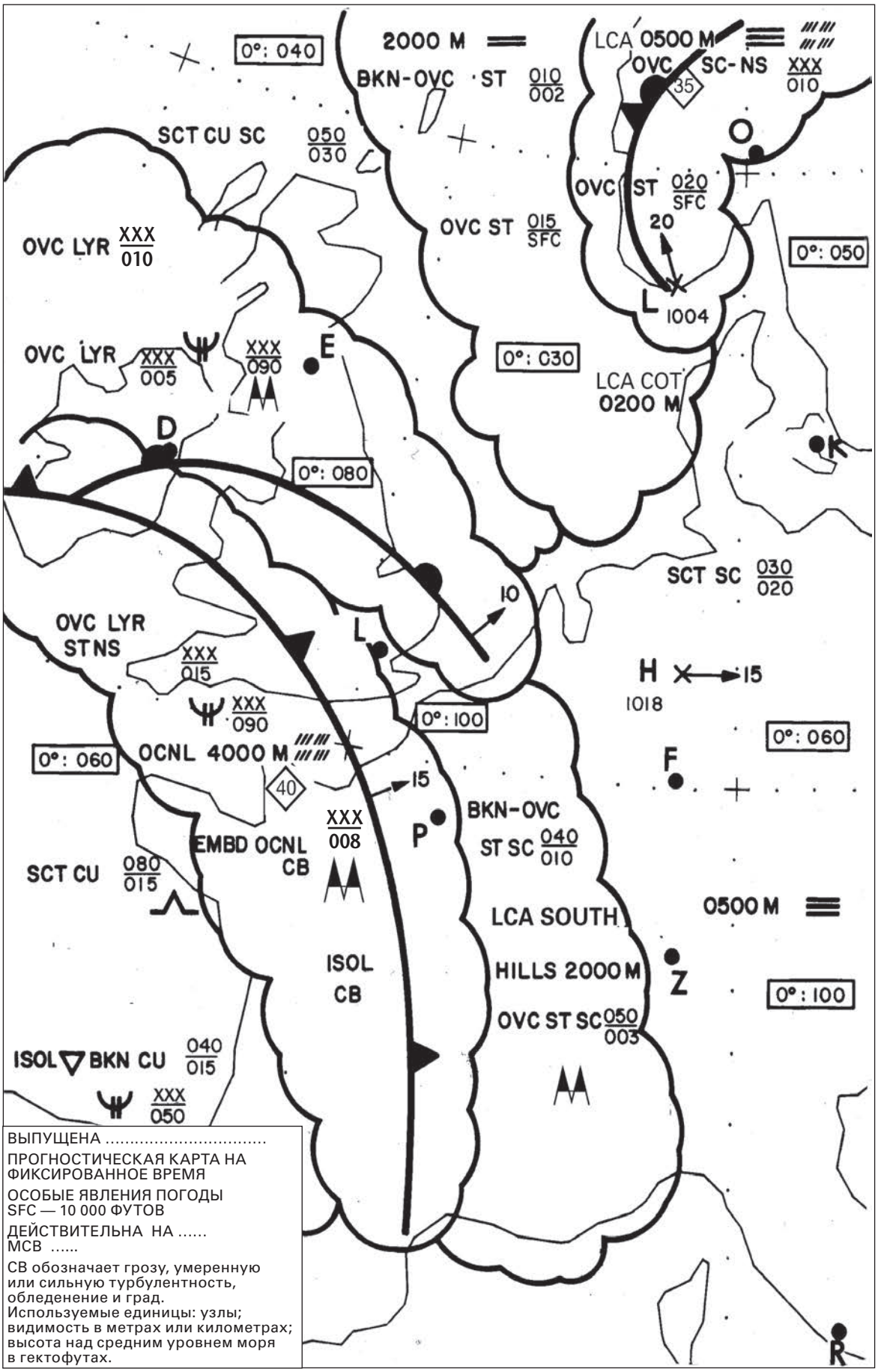
КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ) **ОБРАЗЕЦ SWH**
Пример — Полярная стереографическая проекция
(с показом вертикальной протяженности струйного течения)



КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ) ОБРАЗЕЦ SWM



КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ) **ОБРАЗЕЦ SWL**
Пример 1



КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ) **ОБРАЗЕЦ SWL**
Пример 2

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ПОГОДЫ НА ФИКСИРОВАННОЕ ВРЕМЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА НА..... МСВ ..... 20 ..... г. ПО ДАННЫМ ЗА ..... МСВ .....

ЗОНЫ	ВИДИМОСТЬ	ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ	ОБЛАЧНОСТЬ, ТУРБУЛЕНТНОСТЬ, ОБЛЕДЕНЕНИЕ	0°C
ЗОНА A			SCT CU 025/080	
ISOL			BKN CU 015/XXX ⅄ 050/XXX	50
ЗОНА B			OVC LYR ST NS 015/XXX ⅄ 050/XXX	
OCNL	4000	СИЛЬНЫЙ ДОЖДЬ	EMBD CB 008/XXX ⅄⅄	50
ISOL	1000	ГРОЗА		
ЗОНА C			BKN to OVC ST SC 010/040	100
LCA ЮГ ВОЗВЫШ. БЕРЕГ	2000	МОРОСЬ	OVC ST SC 003/050 ⅄⅄	
ЗОНА D			OVC LYR SC NS 010/XXX	90
LCA СЕВЕР	4500	ДОЖДЬ	OVC LYR ST NS 005/XXX ⅄ 090/XXX ⅄⅄	
ЗОНА E			SCT SC 020/030	40
LCA СУША	0500	ТУМАН		
ЗОНА F	2000	ДЫМКА	BKN to OVC ST 002/010	30
LCA ВОЗВЫШ. БЕРЕГ	0200	ТУМАН	OVC ST SFC/015	
ЗОНА G	4500	ДОЖДЬ	OVC CU SC NS 010/XXX ⅄ 030/XXX	30
LCA СЕВЕР	0500	ТУМАН	OVC ST SFC/010	
ЗОНА J			SCT CU SC 030/050	40
LCA ВОЗВЫШ. СЕВЕР			BLW 070	

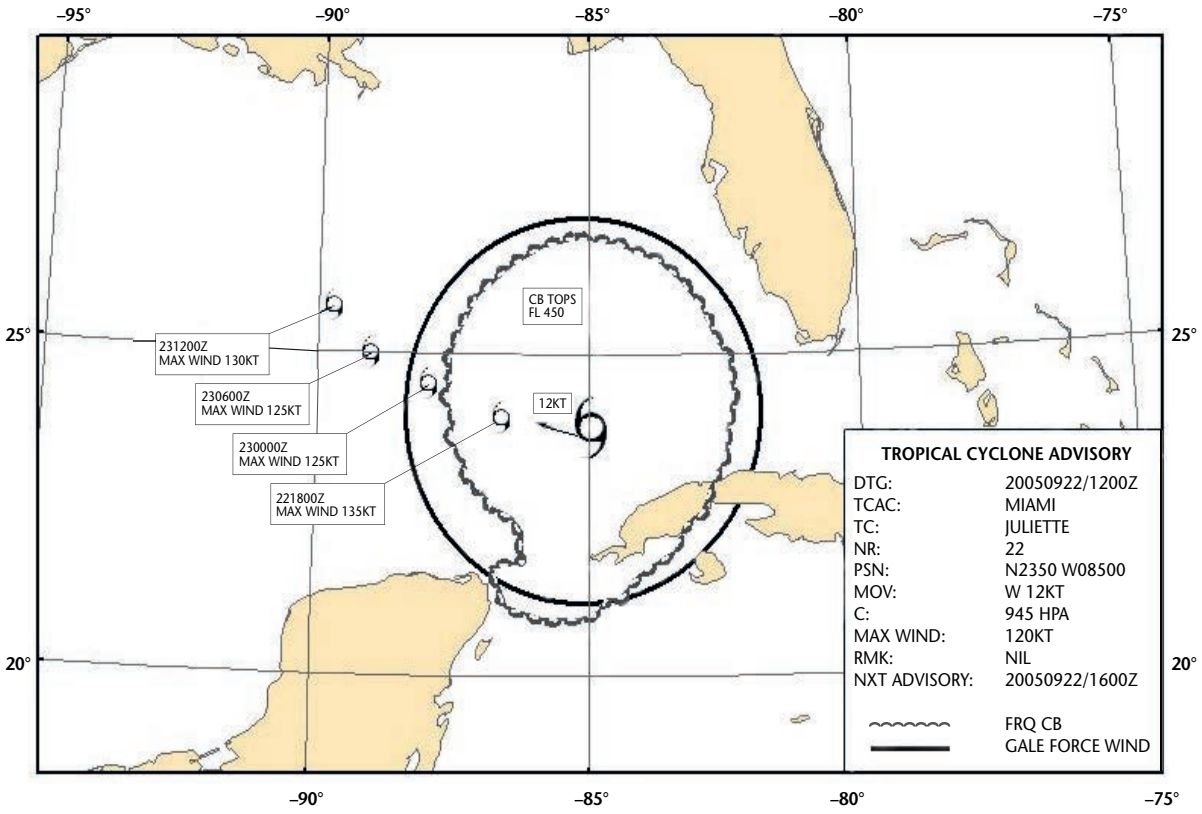
ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ SFC — 10 000 ФУТОВ
ВЫПУЩЕНА . . . . . НА . . . . . МСВ

Примечания:
1. Давление в гПа, а скорость в узлах.
2. Видимость в м включается, если она менее 5 000 м. ⅄⅄ обозначает видимость 200 м или менее.
3. Высота в гектофутах над средним уровнем моря XXX = выше 10 000 футов.
4. CB подразумевает умеренное/сильное обледенение, турбулентность и грозу.
5. Включаются только особые явления погоды и/или метеорологические явления, вызывающие снижение видимости до величины меньшей 5 000 м.

ЗАМЕЧАНИЯ:
СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР ВОСТОЧНОГО-СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ ШЕТЛАНДСКИХ К ГЕБРИДСКИМ ОСТРОВАМ — СИЛЬНЫЕ ГОРНЫЕ ВОЛНЫ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ ШОТЛАНДИИ — ТУМАН ЗАРЯДАМИ В ВОСТОЧНОЙ АНГЛИИ, ОБЛОЖНОЙ ТУМАН НАД СЕВЕРНОЙ ЧАСТЬЮ ФРАНЦИИ, БЕЛЬГИЕЙ И НИДЕРЛАНДАМИ

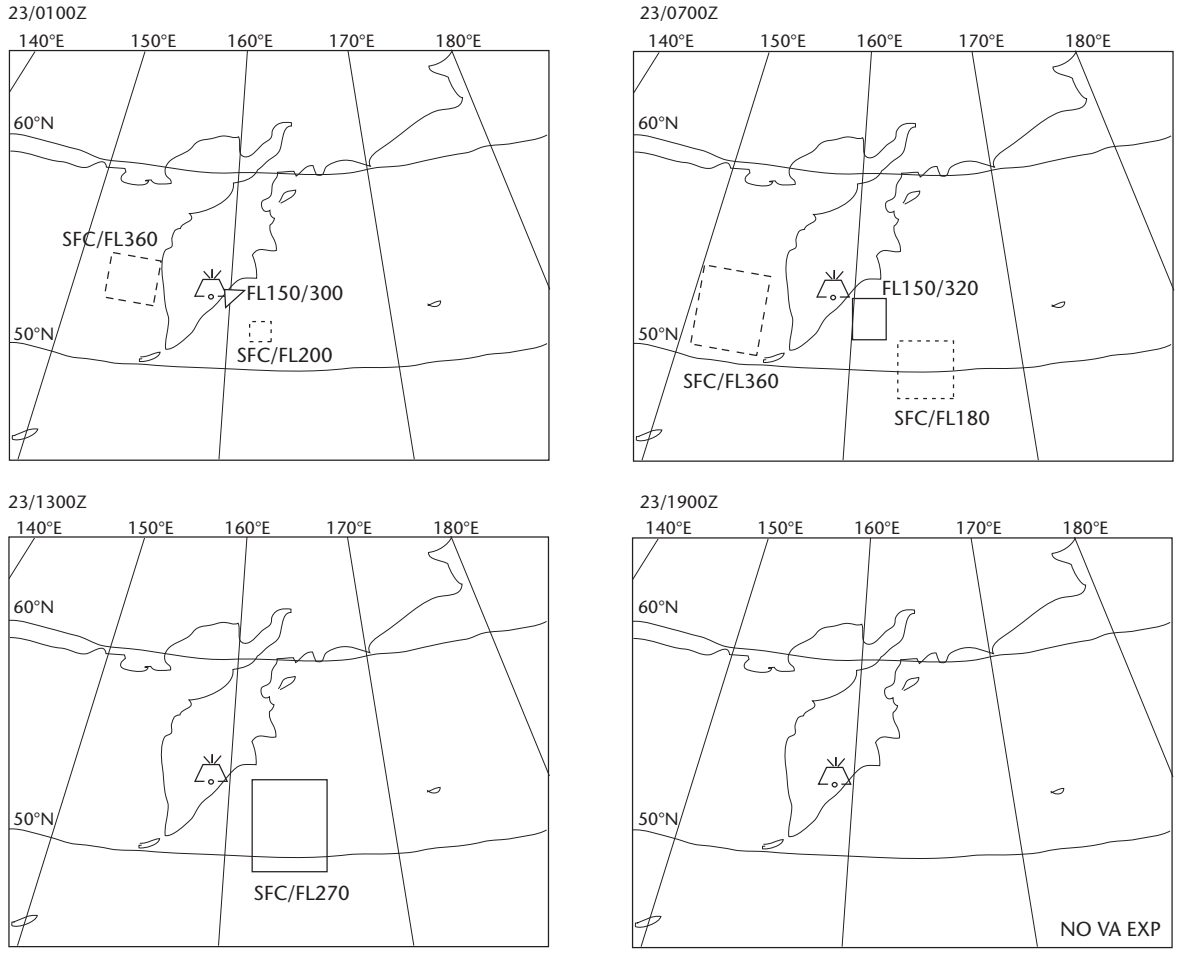
КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ

ОБРАЗЕЦ TCG



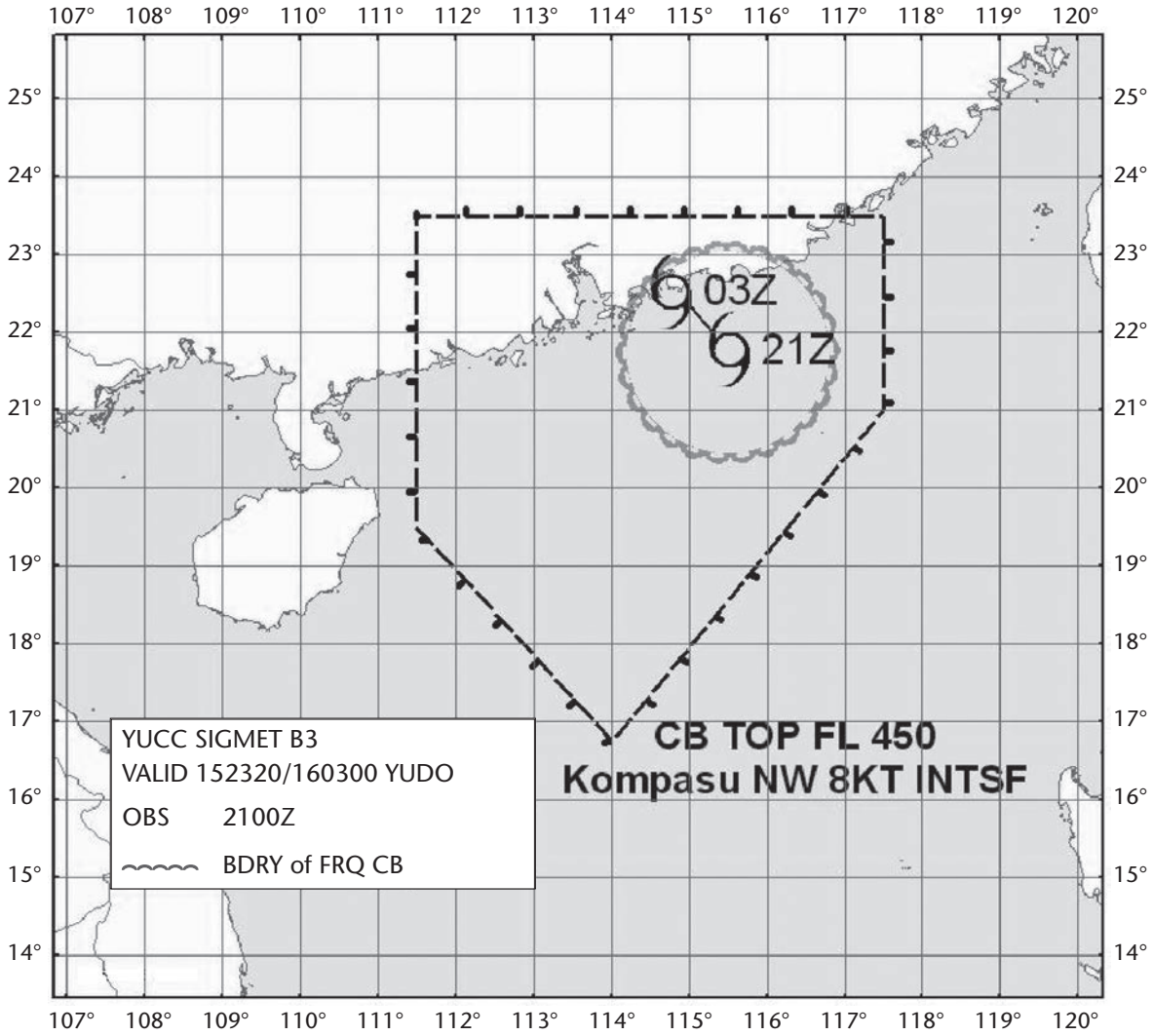
КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О НАЛИЧИИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА

ОБРАЗЕЦ VAG



VOLCANIC ASH ADVISORY
DTG: 20080923/0130Z
VAAC: TOKYO
VOLCANO: KARYMSKY 1000-13
AREA: RUSSIAN FEDERATION
SUMMIT ELEV: 1536M
ADVISORY NR: 2008/4
INFO SOURCE: MTSAT-1R, KVERT KEMSD
AVIATION COLOUR CODE: RED
ERUPTION DETAILS: ERUPTED AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED
RMK: LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED
TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY
NXT ADVISORY: 20080923/0730Z

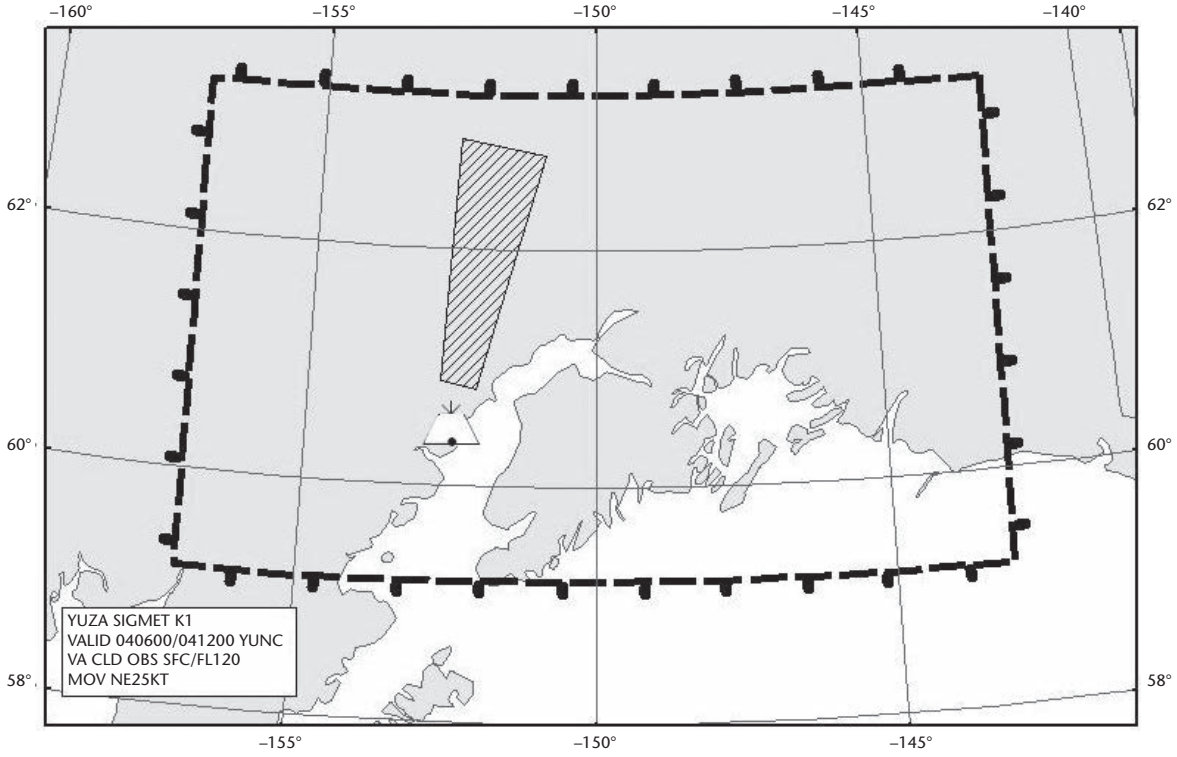
СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ **ОБРАЗЕЦ STC**



Примечание. — вымышленный РПИ.

СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О НАЛИЧИИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА

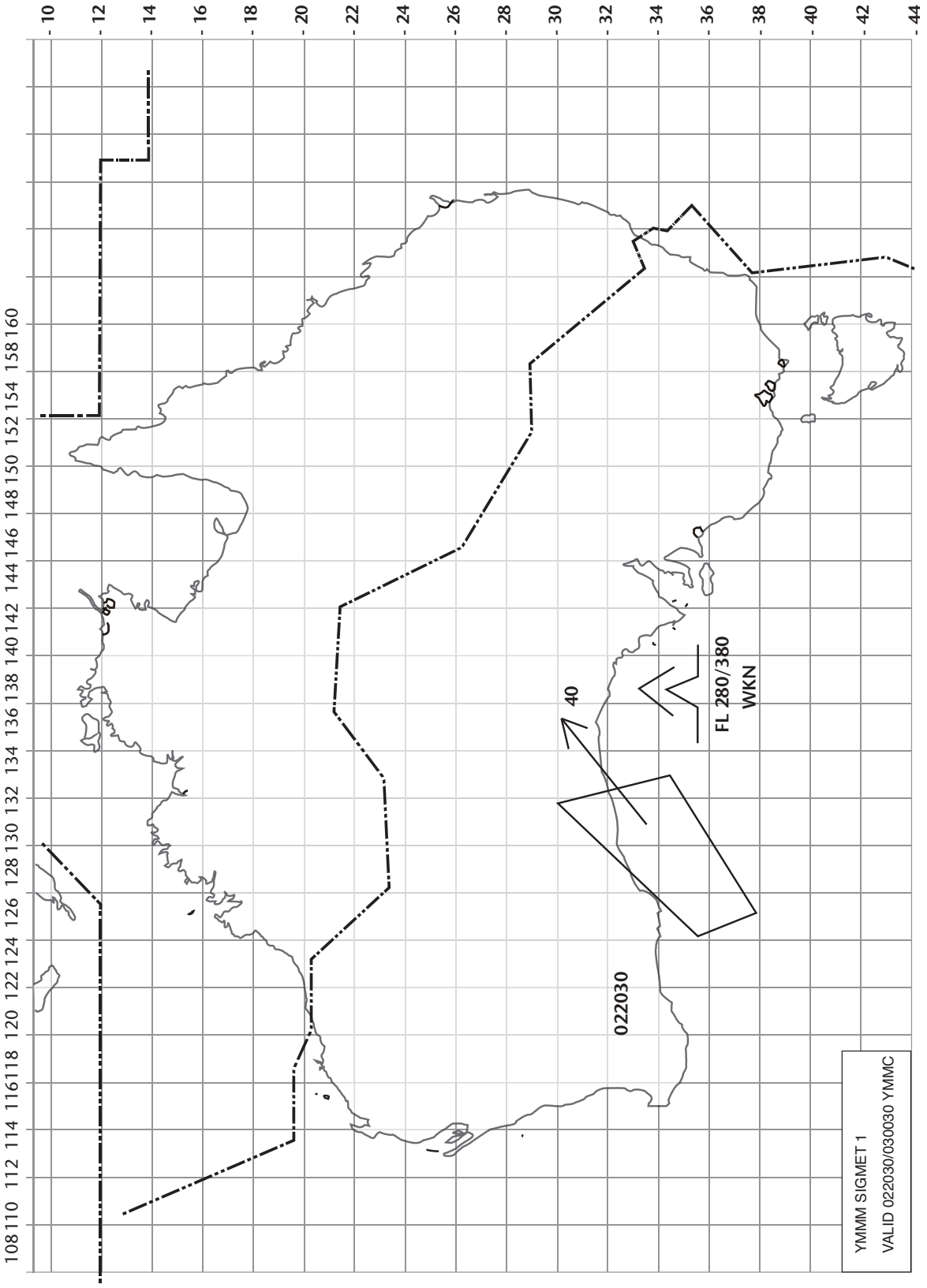
ОБРАЗЕЦ SVA



Примечание. — вымышленный РПИ.

СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ЯВЛЕНИИ ИНОМ, НЕЖЕЛИ ТРОПИЧЕСКИЙ ЦИКЛОН ИЛИ ВУЛКАНИЧЕСКИЙ ПЕПЕЛ

ОБРАЗЕЦ SGE



ЛИСТ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБРАЗЕЦ SN

1. Условные обозначения для особых явлений погоды

	Тропический циклон	,	Морось
	Линия сильного шквала*	//// ////	Дождь
	Умеренная турбулентность	*	Снег
	Сильная турбулентность	▽	Ливень Δ Град
	Горные волны	┼	Обложная низовая метель
	Умеренное обледенение воздушного судна	⟆	Сильная песчаная или пыльная мгла
	Сильное обледенение воздушного судна	⟆	Обложная песчаная или пыльная буря
	Обложной туман	∞	Обложная мгла
	Радиоактивные вещества в атмосфере**	=	Обложная дымка
	Извержение вулкана***		Обложной дым
	Горы закрыты	~	Замерзающие осадки****

* Для полетной документации при полетах до FL 100 этот символ обозначает «линию шквала».

** Следующая информация должна указываться в отдельном текстовом поле на карте: символ радиоактивных веществ в атмосфере; широта/долгота места выброса; а также (если известно) название места радиоактивного источника. Кроме того, легенда карт SIGWX, на которых показан выброс радиации, должна содержать запись: «ПРОВЕРИТЬ СООБЩЕНИЕ SIGMET И NOTAM НА НАЛИЧИЕ РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА». Центр символа радиоактивных веществ в атмосфере должен размещаться на картах особых явлений погоды на широте/долготе места радиоактивного источника.

*** Следующая информация должна указываться в отдельном текстовом поле на карте: символ извержения вулкана; название вулкана (если известно) и широта/долгота извержения.

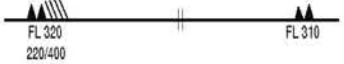
Кроме того, в легенде карт SIGWX должно быть указано: «ПРОВЕРИТЬ СООБЩЕНИЕ SIGMET, КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ СООБЩЕНИЯ ДЛЯ ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНОВ И ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА И СООБЩЕНИЯ ASHTAM И NOTAM НА НАЛИЧИЕ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА». Точка в основании символа извержения вулкана должна размещаться на картах особых явлений погоды на широте/долготе места извержения вулкана.

**** Этот символ не относится к обледенению, вызванному контактом осадков с переохлажденной поверхностью воздушного судна.

Примечание. Для высот, между которыми ожидается явление, верхняя граница указывается над нижней в соответствии с легендой.

2. Фронты и зоны конвергенции и другие используемые символы

	Холодный фронт на поверхности	FL 270	Положение, скорость и уровень максимального ветр
	Теплый фронт на поверхности		Линия конвергенции
	Фронт окклюзии на поверхности	0°:100	Уровень замерзания
	Квазистационарный фронт на поверхности		Внутритропическая зона конвергенции
M 460	Высокая тропопауза	10	Состояние моря
270 L	Низкая тропопауза	18	Температура поверхности моря
380	Уровень тропопаузы	40	Преобладающий сильный приземный ветер*



Стрелки, обозначающие ветер, указывают его максимальную скорость в струйном течении и эшелон, к которому она относится. Если максимальная скорость ветра равна 60 м/с (120 узлов) или более, эшелоны полета, между которыми ветры сильнее 40 м/с (80 узлов), помещаются ниже уровня максимального ветра. В данном примере между эшелонами полета 220 и 400 ветры сильнее 40 м/с (80 узлов).

Жирная линия, обозначающая ось струйного течения, начинается/кончается у точек, где прогнозируется скорость ветра 40 м/с (80 узлов).

┼ Символ используется в случаях, когда высота оси струйного течения изменяется на величину, равную +/- 3 000 футов, или скорость изменяется на +/- 20 узлов.

* Данный символ относится к преобладающей (по пространству) приземной скорости ветра выше 15 м/с (30 узлов).

3. Сокращения, применяемые при описании облаков

3.1 Вид

CI	= Перистые	AS	= Высоко-слоистые	ST	= Слоистые
CC	= Перисто-кучевые	NS	= Слоисто-дождевые	CU	= Кучевые
CS	= Перисто-слоистые	SC	= Слоисто-кучевые	CB	= Кучево-дождевые
AC	= Высоко-кучевые				

3.2 Количество

Облака, исключая CB

FEW	= мало (1/8–2/8)	BKN	= разорванные (5/8–7/8)
SCT	= рассеянные (3/8–4/8)	OVC	= сплошная облачность (8/8)

CB только

ISOL	= отдельные CB (изолированные)
OCNL	= достаточно разделенные CB (случайные)
FRQ	= CB с небольшим разделением или без разделения (частые)
EMBD	= CB, содержащиеся в слоях других облаков или скрытые мглой (включенные)

3.3 Высота

Высоты обозначаются на картах SWH и SWM в эшелонах (FL), верхняя граница указывается над нижней. Если верхняя или нижняя границы находятся за пределами слоя атмосферы, к которому применяется карта, используется XXX.

На картах SWL:

a) высоты указываются как высоты над средним уровнем моря;

b) сокращение SFC используется для обозначения уровня земной поверхности.

4. Нанесение линий и систем на специальные карты

4.1 Образцы SWH и SWM — Карты особых явлений погоды (высокий и средний уровни)

Зубчатая линия	=	разграничение зон особых явлений погоды
Жирная прерывистая линия	=	очертание зоны TAH
Жирная сплошная линия, прерываемая стрелкой ветра и эшелоном полета	=	положение оси струйного течения с указанием направления ветра, скорости в узлах или м/с и высоты в эшелонах. Указана вертикальная протяженность струйного течения (в эшелонах); например, надпись FL 270, сопровождаемая 240/290, обозначает, что струя простирается от FL 240 до FL 290.
Эшелоны полета внутри маленьких прямоугольников	=	высота тропопаузы в эшелонах в отдельных пунктах, например 340. Нижняя и верхняя границы топографии тропопаузы указываются буквами L или H соответственно внутри пятиугольника с указанием высоты в эшелонах полета. Отобразить точный эшелон полета (FL) для высот струи и высоты тропопаузы, даже если они за границами прогноза.

4.2 Образец SWL — Карта особых явлений погоды (низкий уровень)

X	=	положение центров давления в гектопаскалях
L	=	центр низкого давления
H	=	центр высокого давления
Зубчатые линии	=	разграничение зоны особых явлений погоды
Штриховые линии	=	высота изотермы 0 °C в футах (гектофутах) или метрах. Примечание. Уровень 0 °C может быть также обозначен 0°:060, т. е. уровень 0 °C на высоте 6 000 футов.
Цифры на стрелках	=	скорость движения фронтальных систем, депрессий или антициклонов, в узлах или км/ч
Цифра внутри символа состояния моря	=	общая высота волн в футах или метрах
Цифра внутри символа температуры поверхности моря	=	температура поверхности моря в °C
Цифры внутри символа сильного приземного ветра	=	ветер в узлах или м/с

4.3 Стрелки, стрелки с оперением и флажки

Стрелки указывают направление. Количество флажков и/или перьев соответствует скорости.

Например: 270°/115 узлов (равнозначно 57,5 м/с)
Флажки соответствуют 50 узлам или 25 м/с
Перья соответствуют 10 узлам или 5 м/с
Половина пера соответствует 5 узлам или 2,5 м/с

* Используется коэффициент преобразования от 1 до 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНОВ

(См. часть I, 3)

1. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ

1.1 Форматы и коды

ВЦЗП применяют единообразные форматы и коды для обеспечения прогнозов.

1.2 Высотные прогнозы в узлах регулярной сетки

1.2.1 **Прогнозы ветра, температуры и влажности воздуха на высотах, направления, скорости максимального ветра и его высоты в единицах эшелона полета, высоты тропопаузы в единицах эшелона полета и температуры тропопаузы, районов кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности при ясном небе и в облаках и геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета подготавливаются четыре раза в сутки ВЦЗП и действуют в течение фиксированных периодов, равных 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 и 36 часам после сбора (в 00:00, 06:00, 12:00 и 18:00 МСВ) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы. Распространение каждого прогноза осуществляется в указанном выше порядке и завершается так скоро, как это технически возможно, но не позднее 6 часов после стандартного времени наблюдения.**

1.2.2 **Прогнозы в узлах регулярной сетки, подготовленные ВЦЗП, содержат:**

a) данные о ветре и температуре для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа), 270 (350 гПа), 300 (300 гПа), 320 (275 гПа), 340 (250 гПа), 360 (225 гПа), 390 (200 гПа), 410 (175 гПа), 450 (150 гПа) и 530 (100 гПа);

b) информацию о высоте тропопаузы в единицах эшелона полета и температуре тропопаузы;

c) информацию о направлении, скорости максимального ветра и его высоте в единицах эшелона полета;

d) данные о влажности для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа) и 180 (500 гПа);

e) данные о горизонтальной протяженности и информацию о высоте нижней и верхней границы кучево-дождевых облаков в единицах эшелона полета;

f) данные об обледенении для слоев, отцентрированных по эшелонам полета 60 (800 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа) и 300 (300 гПа);

g) данные о турбулентности в ясном небе для слоев, отцентрированных по эшелонам полета 240 (400 гПа), 270 (350 гПа), 300 (300 гПа), 340 (250 гПа), 390 (200 гПа) и 450 (150 гПа);

h) данные о турбулентности в облачности для слоев, отцентрированных по эшелонам полета 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа) и 300 (300 гПа).

Примечания:

1. Слои, отцентрированные по эшелонам полета, о которых говорится в пунктах «f» и «h», имеют толщину, эквивалентную 100 гПа.
2. Слои, отцентрированные по эшелонам полета, о которых говорится в пункте «g», имеют толщину, эквивалентную 50 гПа.

i) данные о геопотенциальной абсолютной высоте для эшелонов полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа), 270 (350 гПа), 300 (300 гПа), 320 (275 гПа), 340 (250 гПа), 360 (225 гПа), 390 (200 гПа), 410 (175 гПа), 450 (150 гПа) и 530 (100 гПа).

1.2.3 **Вышеупомянутые прогнозы в узлах регулярной сетки составляются ВЦЗП в двоичной кодовой форме с использованием кодовой формы GRIB, предписанной ВМО.**

Примечание. Кодовая форма GRIB приводится в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

1.2.4 **Вышеупомянутые прогнозы в узлах регулярной сетки составляются ВЦЗП с использованием регулярной сетки с горизонтальной разрешающей способностью в 1,25° широты и долготы.**

1.3 Прогнозы особых явлений погоды (SIGWX)

1.3.1 *Общие положения*

1.3.1.1 **Прогнозы особых явлений погоды на маршруте подготавливаются ВЦЗП в виде прогнозов SIGWX четыре раза в день и действуют в течение установленных периодов действия, составляющих 24 часа, после сбора (в 00:00, 06:00, 12:00 и 18:00 МСВ) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы. Распространение каждого прогноза завершается, как только это технически осуществимо, но не позднее 9 часов после стандартного срока наблюдения.**

1.3.1.2 **Прогнозы SIGWX выпускаются в двоичной кодовой форме с использованием кодовой формы BUFR, предписанной ВМО.**

Примечание. Кодовая форма BUFR приведена в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

1.3.2 *Типы прогнозов SIGWX*

Прогнозы SIGWX выпускаются в виде прогнозов SIGWX высокого уровня для эшелонов полета 250–630.

Примечание. Прогнозы SIGWX среднего уровня для эшелонов полета 100–250 для ограниченных географических районов будут по-прежнему выпускаться до тех пор, пока полетная документация, составляемая на основе прогнозов кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности в узлах регулярной сетки, не будет полностью отвечать требованиям пользователей.

1.3.3 *Информация, включаемая в прогнозы SIGWX*

Прогнозы SIGWX включают информацию о следующих явлениях:

a) тропический циклон при условии, что ожидаемое максимальное значение средней скорости приземного ветра за 10 мин составляет или превышает 17 м/с (34 узла);
b) линии сильного шквала;
c) умеренная или сильная турбулентность (в облачности или при ясном небе);
d) умеренное или сильное обледенение;
e) песчаная буря/пыльная буря на обширном пространстве;
f) кучево-дождевые облака, связанные с грозами, и пункты «a»–«e» выше.
Примечание. Информация о районах неконвективных облаков, связанных с умеренной или сильной турбулентностью и/или умеренным или сильным обледенением в облачности, должна включаться в прогнозы SIGWX;
g) высота тропопаузы в единицах эшелона полета;
h) струйные течения;

i) информация о месте извержения вулканов, в результате которых образуются облака вулканического пепла, имеющие значение для производства полетов воздушных судов, которая включает: символ извержения вулкана в месте нахождения вулкана и, в отдельной рамке с текстом на карте, символ вулканического извержения, название вулкана (если известно) и широту/долготу места извержения. Кроме того, в условные обозначения карт SIGWX следует включать указание «CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA»;

j) информация о месте выброса в атмосферу радиоактивных веществ, имеющего значение для производства полетов воздушных судов, которая включает: символ радиоактивности на месте выброса и, в отдельной рамке с текстом на карте, символ наличия радиоактивных веществ в атмосфере, широту/долготу места выброса (если известно). Кроме того, в условные обозначения карт SIGWX следует включать указание «CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD».

Примечания:

1. Прогнозы SIGWX среднего уровня включают информацию о всех перечисленных выше явлениях.
2. Информация, которая должна включаться в прогнозы SIGWX низкого уровня (т. е. для эшелонов полета ниже 100), указана в приложении 5.

1.3.4 *Критерии, касающиеся включения информации в прогнозы SIGWX*

Перечисленные ниже критерии применяются в отношении прогнозов SIGWX:

a) данные о явлениях, указанных в пунктах «a»–«f» в разделе 1.3.3 выше, включаются только в том случае, если они ожидаются между нижним и верхним уровнями прогноза SIGWX;

b) сокращение "CB" включается только в том случае, если речь идет о наличии или ожидаемом наличии кучево-дождевых облаков:
- **i) влияющих на зону, максимальный пространственный охват которой составляет 50 или более процентов от площади соответствующего района;**
- **ii) с небольшими разрывами или без разрывов между отдельными облаками; или**
- **iii) маскированных облачным слоем или скрытых дымкой;**

c) сокращение "CB" рассматривается как относящееся ко всем погодным явлениям, обычно связанным с кучево-дождевыми облаками, т. е. гроза, умеренное или сильное обледенение, умеренная или сильная турбулентность и град;

d) в тех случаях, когда вулканическое извержение или выброс в атмосферу радиоактивных веществ требуют включения в прогнозы SIGWX символа извержения вулкана или символа наличия в атмосфере радиоактивных веществ, эти символы включаются в прогнозы SIGWX независимо от фактической или ожидаемой высоты столба пепла или радиоактивного вещества;

e) в случае полного или частичного совпадения явлений, указанных в пунктах «a», «i» и «j» в 1.3.3 выше, наивысший приоритет отдается пункту «i», за которым следуют пункты «j» и «a». Пункт с наивысшим приоритетом помещается на месте события, и стрелкой указывается связь местоположения другого пункта(ов) с относящимся к ним символом или текстом.

2. АЭРОДРОМНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

2.1 Использование данных ВСЗП

2.1.1 При подготовке полетной документации аэродромные метеорологические органы используют прогнозы, выпускаемые ВЦЗП, когда эти прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому

району, если только между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом не согласована иная практика.

2.1.2 **Для обеспечения единообразия и стандартизации полетной документации получаемые в рамках ВСЗП данные GRIB и BUFR декодируются в стандартные карты ВСЗП согласно соответствующим положениям настоящего Технического регламента, а метеорологическое содержание и обозначение составителя прогнозов ВСЗП не изменяются.**

2.2 Уведомление ВЦЗП о значительных расхождениях

Аэродромные метеорологические органы, использующие данные ВСЗП в кодовой форме BUFR, немедленно уведомляют соответствующий ВЦЗП о тех случаях, когда применительно к подготовленным ВСЗП прогнозам SIGWX выявляются или сообщаются значительные расхождения, касающиеся:

a) обледенения, турбулентности, кучево-дождевых облаков, которые являются скрытыми, частыми, маскированными или наблюдаются вдоль линии шквала, и песчаных бурь/пыльных бурь;
b) вулканических извержений или выброса радиоактивных веществ в атмосферу, имеющих значение для производства полетов воздушных судов.

ВЦЗП, принимающий сообщение, направляет составителю подтверждение о его приеме совместно с кратким замечанием относительно сводки и любых предпринятых действиях, используя средства связи, аналогичные применявшимся составителем.

Примечание. Инструктивный материал, касающийся представления информации о существенных расхождениях, содержится в *Руководстве по авиационной метеорологии* (Doc 8896, ИКАО).

3. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ВУЛКАНИЧЕСКОМУ ПЕПЛУ (VAAC)

3.1 Консультативная информация о вулканическом пепле

3.1.1 **Консультативная информация о вулканическом пепле, выпускаемая открытым текстом с использованием утвержденных ИКАО сокращений и цифровых значений, не требующих разъяснений, соответствует образцу, представленному в таблице A2-1 настоящего приложения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений используется максимально сжатый открытый текст на английском языке.**

3.1.2 **Указанная в таблице A2-1 настоящего приложения консультативная информация о вулканическом пепле, подготавливаемая в графическом формате, составляется, как указано в приложении 1, и выпускается с использованием:**

a) формата переносимой сетевой графики (PNG) или
b) кодовой формы BUFR при обмене в двоичном формате.

Примечание. Кодовая форма BUFR приведена в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

4. ВУЛКАНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБСЕРВАТОРИИ СТРАН-ЧЛЕНОВ

4.1 Информация вулканологических обсерваторий стран-членов

[Рекомендация] В информацию, которую вулканологические обсерватории стран-членов должны направлять своим соответствующим РДЦ, ОМС и VAAC, следует включать:

a) в отношении особой вулканической деятельности, предшествующей извержению: дату/время (МСВ) сообщения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); и описание вулканической деятельности;
b) в отношении вулканического извержения: дату/время (МСВ) сообщения и время извержения (МСВ), если оно отличается от времени передачи сообщения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); описание извержения, включая информацию о том, имел ли место выброс столба пепла, и, если имел, то информацию об ориентировочной высоте столба пепла и протяженности любого видимого облака вулканического пепла в ходе извержения и после него;
c) в отношении прекращения вулканического извержения: дата/время (МСВ) сообщения и время прекращения извержения (МСВ), если оно отличается от времени передачи сообщения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота).

Примечания:

1. В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.
2. Вулканологические обсерватории стран-членов могут использовать формат уведомлений, выпускаемых вулканологическими обсерваториями для авиации (VONA), для рассылки информации своим соответствующим РДЦ, ОМС и VAAC. Формат VONA включен в *Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW)* (Doc 9766, ИКАО), который можно найти на веб-сайте IAVWOPSG ИКАО.

5. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ (TCAC)

5.1 Консультативная информация о тропических циклонах

5.1.1 **Консультативная информация о тропических циклонах выпускается для тропических циклонов в тех случаях, когда ожидаемая средняя скорость приземного ветра за 10 мин достигает или превышает 17 м/с (34 узла) в течение периода действия консультативного сообщения.**

5.1.2 **Консультативная информация о тропических циклонах соответствует образцу, указанному в таблице A2-2 настоящего приложения.**

5.1.3 [Рекомендация] В тех случаях, когда консультативная информация о тропических циклонах, перечисленная в таблице A2-2, подготавливается в графическом формате, она должна соответствовать требованиям добавления 1 и выпускаться с использованием:

a) формата переносимой сетевой графики (PNG) или
b) кодовой формы BUFR при обмене в двоичном формате.

Примечание. Кодовая форма BUFR приведена в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

Таблица A2-1. Образец консультативного сообщения о вулканическом пепле

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
O — включение необязательное;
= — двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

Примечания:

1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в приложении 6, таблица A6-4.
2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО (PANS-ABC, Doc 8400, ИКАО).
3. Включение знака «двоеточие» после каждого заголовка элемента настоящей таблицы является обязательным.
4. Номера 1–18 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примере.

	Элемент	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
1	Идентификация типа сообщения (M)	Тип сообщения	VA ADVISORY (КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СООБЩЕНИЕ О ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ)		VA ADVISORY	
2	Время составления (M)	Год, месяц, число, время в МСВ	DTG: (ВЫПУЩЕНО:)	nnnnnnnn/nnnnZ	DTG:	20080923/0130Z
3	Название VAAC (M)	Название VAAC	VAAC: (КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ЦЕНТР ПО ВУЛКАНИЧЕСКОМУ ПЕПЛУ:)	nnnnnnnnnnnn	VAAC:	TOKYO
4	Название вулкана (M)	Название и номер вулкана, присвоенный IAVCEI[1]	VOLCANO: (ВУЛКАН:)	nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn] *или* UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО) *или* UNNAMED (БЕЗ НАЗВАНИЯ)	VOLCANO: VOLCANO:	KARYMSKY 1000-13 UNNAMED
5	Местоположение вулкана (M)	Местоположение вулкана в градусах и минутах	PSN: (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:)	Nnnnn *или* Snnnn Wnnnnn *или* Ennnnn *или* UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО)	PSN: PSN:	N5403 E15927 UNKNOWN
6	Государство или регион (M)	Государство или регион, если не сообщается, что пепел находится над государством	AREA: (РАЙОН:)	nnnnnnnnnnnnnnnn	AREA:	RUSSIAN FEDERATION
7	Превышение вершины (M)	Превышение вершины в метрах (или футах)	SUMMIT ELEV: (ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕРШИНЫ:)	nnnnM (*или* nnnnnFT)	SUMMIT ELEV:	1536M
8	Консультативный номер (M)	Консультативный номер: год полностью и номер сообщения (отдельная последовательность для каждого вулкана)	ADVISORY NR: (КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ НОМЕР:)	nnnn/nnnn	ADVISORY NR:	2008/4

(продолж.)

Таблица A2-1 *(продолж.)*

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
9	Источник информации (M)	Источник информации с использованием свободного текста	INFO SOURCE: (ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ:)	*Свободный текст до 32 знаков*	INFO SOURCE:	MTSAT-1R KVERT KEMSD
10	Цветовой код (O)	Авиационный цветовой код	AVIATION COLOUR CODE: (АВИАЦИОННЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД:)	RED, *или* ORANGE, *или* YELLOW, *или* GREEN, *или* UNKNOWN, *или* NOT GIVEN, *или* NIL	AVIATION COLOUR CODE:	RED
11	Подробная информация об извержении (M)	Подробная информация об извержении (включая дату/время извержения(й))	ERUPTION DETAILS: (ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗВЕРЖЕНИИ:)	*Свободный текст до 64 знаков или* UNKNOWN	ERUPTION DETAILS:	ERUPTION AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED
12	Время начала наблюдения за пеплом (или его оценки) (M)	Число и время (в МСВ) начала наблюдения за вулканическим пеплом (*или* его оценки)	OBS (*или* EST) VA DTG: (НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПЕПЛОМ (*или* ОЦЕНКА ПЕПЛА) ДАТА/ВРЕМЯ:)	nn/nnnnZ	OBS VA DTG:	23/0100Z
13	Наблюдаемое *или* оцениваемое облако пепла (M)	Горизонтальная (в градусах и минутах) и вертикальная протяженность наблюдаемого *или* оцениваемого облака пепла *или*, если нижняя граница неизвестна, верхняя граница наблюдаемого *или* оцениваемого облака пепла; перемещение наблюдаемого *или* оцениваемого облака пепла	OBS VA CLD *или* EST VA CLD:	TOP FLnnn *или* SFC/FLnnn *или* FLnnn/nnn [nnKM WID LINE[2] BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn][– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] MOV N nnKMH (*или* KT) *или* MOV NE nnKMH (*или* KT) *или* MOV E nnKMH (*или* KT) *или* MOV SE nnKMH (*или* KT) *или* MOV S nnKMH (*или* KT) *или* MOV SW nnKMH (*или* KT) *или* MOV W nnKMH (*или* KT) *или* MOV NW nnKMH (*или* KT)[3] *или* VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FLnnn/nnn nnn/nn[n]MPS (*или* KT)[4] *или* WIND FLnnn/nnn VRBnnMPS (*или* KT), *или* WIND SFC/FLnnn nnn/nn[n]MPS (*или* KT), *или* WIND SFC/FLnnn VRBnnMPS (*или* KT)	OBS VA CLD:	FL250/300 N5400 E15930 – N5400 E16100 – N5300 E15945 MOV SE 20KT SFC/FL200 N5130 E16130 – N5130 E16230 – N5230 E16230 – N5230 E16130 MOV SE 15KT TOP FL240 MOV W 40KMH VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FL050/070 180/12MPS

(продолж.)

Таблица A2-1 *(продолж.)*

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
14	Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+6 ч) (M)	Число и время (в MCB) (6 ч с момента «времени начала наблюдения за пеплом (*или* его оценки)», указанного в пункте 12 выше); прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия	FCST VA CLD +6 HR: (ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА +6 Ч:)	nn/nnnnZ SFC *или* FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE[2] BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn][– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]][3] *или* NO VA EXP *или* NOT AVBL *или* NOT PROVIDED	FCST VA CLD +6 HR:	23/0700Z FL250/350 N5130 E16030 – N5130 E16230 – N5330 E16230 – N5330 E16030 SFC/FL180 N4830 E16330 – N4830 E16630 – N5130 E16630 – N5130 E16330 NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED
15	Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+12 ч) (M)	Число и время (в MCB) (12 ч с момента «времени начала наблюдения за пеплом (или его оценки)», указанного в пункте 12 выше); прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия	FCST VA CLD +12 HR: (ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА +12 Ч:)	nn/nnnnZ SFC *или* FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE[2] BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn][– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]][3] *или* NO VA EXP *или* NOT AVBL *или* NOT PROVIDED	FCST VA CLD +12 HR:	23/1300Z SFC/FL270 N4830 E16130 – N4830 E16600 – N5300 E16600 – N5300 E16130 NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED
16	Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+18 ч) (M)	Число и время (в MCB) (18 ч с момента «времени начала наблюдения за пеплом (или его оценки)», указанного в пункте 12 выше); прогноз высоты и положения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия	FCST VA CLD +18 HR: (ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА +18 Ч:)	nn/nnnnZ SFC *или* FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE[2] BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn][– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]][3] *или* NO VA EXP *или* NOT AVBL *или* NOT PROVIDED	FCST VA CLD +18 HR:	23/1900Z NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED

(продолж.)

Таблица A2-1 *(продолж.)*

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
17	Замечания (M)	Замечания, при необходимости	RMK: (ЗАМЕЧАНИЯ:)	*Свободный текст до 256 знаков* *или* NIL	RMK:	LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED. TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY NIL
18	Следующее консультативное сообщение (M)	Год, месяц, число и время в MCB	NXT ADVISORY: (СЛЕДУЮЩЕЕ КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СООБЩЕНИЕ:)	nnnnnnnn/nnnnZ *или* NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ *или* NO FURTHER ADVISORIES *или* WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ	NXT ADVISORY:	20080923/0730Z NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ NO FURTHER ADVISORIES WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ

Примечания:

1. Международная ассоциация вулканологии и химии недр земли (MABXH3, IAVCEI).
2. Прямая линия между двумя точками на карте в проекции Меркатора или прямая линия между двумя точками, которые пересекают линии долготы под постоянным углом.
3. До четырех выбранных уровней.
4. Если информация о пепле передана (например, AIREP), но спутниковыми данными она не подтверждается.

Пример A2-1. Консультативное сообщение о вулканическом пепле

FVFE01 RJTD 230130
VA ADVISORY

DTG:	20080923/0130Z
VAAC:	TOKYO
VOLCANO:	KARYMSKY 1000-13
PSN:	N5403 E15927
AREA:	RUSSIAN FEDERATION
SUMMIT ELEV:	1536M
ADVISORY NR:	2008/4
INFO SOURCE:	MTSAT-1R KVERT KEMSD
AVIATION COLOUR CODE:	RED
ERUPTION DETAILS:	ERUPTION AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED
OBS VA DTG:	23/0100Z
OBS VA CLD:	FL250/300 N5400 E15930 – N5400 E16100 – N5300 E15945 MOV SE 20KT SFC/FL200 N5130 E16130 – N5130 E16230 – N5230 E16230 – N5230 E16130 MOV SE 15KT
FCST VA CLD +6 HR:	23/0700Z FL250/350 N5130 E16030 – N5130 E16230 – N5330 E16230 – N5330 E16030 SFC/FL180 N4830 E16330 – N4830 E16630 – N5130 E16630 – N5130 E16330

(продолж.)

Пример A2-1 *(продолж.)*

FCST VA CLD +12 HR:	23/1300Z SFC/FL270 N4830 E16130 – N4830 E16600 – N5300 E16600 – N5300 E16130
FCST VA CLD +18 HR:	23/1900Z NO VA EXP
RMK:	LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED. TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY
NXT ADVISORY:	20080923/0730Z

Таблица A2-2. Образец консультативного сообщения о тропических циклонах

Условные обозначения: = — двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

Примечания:

1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о тропических циклонах, указаны в приложении 6, таблица A6-4.
2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400, ИКАО).
3. Все элементы являются обязательными.
4. Включение знака «двоеточие» после каждого заголовка элемента является обязательным.
5. Номера 1—19 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примере.

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
1	Идентификация типа сообщения	Тип сообщения	TC ADVISORY (КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СООБЩЕНИЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ)		TC ADVISORY	
2	Время составления	Год, месяц, число и время (МСВ) выпуска	DTG:	nnnnnnnn/nnnnZ	DTG:	20040925/1600Z
3	Название ТСАС	Название ТСАС (указатель местоположения *или* полное название)	TCAC: (КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ЦЕНТР ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ:)	nnnn *или* nnnnnnnnnn	TCAC: TCAC:	YUFO[1] MIAMI
4	Имя тропического циклона	Имя тропического циклона *или* “NN” для тропического циклона, не имеющего имени	TC:	nnnnnnnnnnnn *или* NN	TC:	GLORIA
5	Консультативный номер	Консультативный номер (начиная с «01» для каждого циклона)	NR:	nn	NR:	01
6	Положение центра	Положение центра тропического циклона (в градусах и минутах)	PSN:	Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]	PSN:	N2706 W07306

(продолж.)

Таблица A2-2 *(продолж.)*

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
7	Направление и скорость движения	Направление и скорость движения с указанием соответственно одного из 16 компасных румбов и км/ч (*или* уз) *или* медленное движение (<6 км/ч (3 уз)), *или* стационарное местоположение (<2 км/ч (1 уз))	MOV:	N nnKMH (*или* KT) *или* NNE nnKMH (*или* KT) *или* NE nnKMH (*или* KT) *или* ENE nnKMH (*или* KT) *или* E nnKMH (*или* KT) *или* ESE nnKMH (*или* KT) *или* SE nnKMH (*или* KT) *или* SSE nnKMH (*или* KT) *или* S nnKMH (*или* KT) *или* SSW nnKMH (*или* KT) *или* SW nnKMH (*или* KT) *или* WSW nnKMH (*или* KT) *или* W nnKMH (*или* KT) *или* WNW nnKMH (*или* KT) *или* NW nnKMH (*или* KT) *или* NNW nnKMH (*или* KT) *или* SLW *или* STNR	MOV:	NW 20KMH
8	Давление в центре	Давление в центре (в гПа)	C:	nnnHPA	C:	965HPA
9	Максимальный приземный ветер	Максимальный приземный ветер около центра (в среднем за 10 мин), в м/с (или уз)	MAX WIND:	nn[n]MPS (*или* nn[n]KT)	MAX WIND:	22MPS
10	Прогноз местоположения центра (+6 ч)	Число и время (в MCB) (6 ч с момента "DTG", указанных в пункте 2 выше); прогнозируемое местоположение (в градусах и минутах) центра тропического циклона	FCST PSN +6 HR:	nn/nnnnZ Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]	FCST PSN +6 HR:	25/2200Z N2748 W07350
11	Прогноз максимального приземного ветра (+6 ч)	Прогноз максимального приземного ветра (6 ч после "DTG", указанных в пункте 2 выше)	FCST MAX WIND +6 HR:	nn[n]MPS (*или* nn[n]KT)	FCST MAX WIND +6 HR:	22MPS
12	Прогноз местоположения центра (+12 ч)	Число и время (в MCB) (12 ч с момента "DTG", указанных в пункте 2 выше); прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона	FCST PSN +12 HR:	nn/nnnnZ Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]	FCST PSN +12 HR:	26/0400Z N2830 W07430

(продолж.)

Таблица A2-2 *(продолж.)*

Элемент		*Подробное содержание*	*Формат(ы)*		*Примеры*	
13	Прогноз максимального приземного ветра (+12 ч)	Прогноз максимального приземного ветра (12 ч после “DTG”, указанных в пункте 2 выше)	FCST MAX WIND +12 HR:	nn[n]MPS (*или* nn[n]KT)	FCST MAX WIND +12 HR:	22MPS
14	Прогноз местоположения центра (+18 ч)	Число и время (в MCB) (18 ч с момента “DTG”, указанных в пункте 2 выше); прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона	FCST PSN +18 HR:	nn/nnnnZ Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]	FCST PSN +18 HR:	26/1000Z N2852 W07500
15	Прогноз максимального приземного ветра (+18 ч)	Прогноз максимального приземного ветра (18 ч после “DTG”, указанных в пункте 2 выше)	FCST MAX WIND +18 HR:	nn[n]MPS (*или* nn[n]KT)	FCST MAX WIND +18 HR:	21MPS
16	Прогноз местоположения центра (+24 ч)	Число и время (в MCB) (24 ч с момента “DTG”, указанных в пункте 2 выше); прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона	FCST PSN +24 HR:	nn/nnnnZ Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]	FCST PSN +24 HR:	26/1600Z N2912 W07530
17	Прогноз максимального приземного ветра (+24 ч)	Прогноз максимального приземного ветра (24 ч после “DTG”, указанных в пункте 2 выше)	FCST MAX WIND +24 HR	nn[n]MPS (*или* nn[n]KT)	FCST MAX WIND +24 HR:	20MPS
18	Замечания	Замечания, при необходимости	RMK:	*Свободный текст до 256 знаков* *или* NIL	RMK:	NIL
19	Предполагаемое время передачи следующего консультативного сообщения	Предполагаемый год, месяц, число и время (в MCB) передачи следующего консультативного сообщения	NXT MSG:	[BFR] nnnnnnnn/nnnnZ *или* NO MSG EXP	NXT MSG:	20040925/2000Z

Примечание.

[1] Местоположение условное.

Пример A2-2. Консультативное сообщение о тропических циклонах

TC ADVISORY	
DTG:	20040925/1600Z
TCAC:	YUFO
TC:	GLORIA
NR:	01
PSN:	N2706 W07306
MOV:	NW 20KMH
C:	965HPA
MAX WIND:	22MPS
FCST PSN + 6 HR:	25/2200Z N2748 W07350
FCST MAX WIND + 6 HR:	22MPS
FCST PSN + 12 HR:	26/0400Z N2830 W07430
FCST MAX WIND + 12 HR:	22MPS
FCST PSN + 18 HR:	26/1000Z N2852 W07500
FCST MAX WIND + 18 HR:	21MPS
FCST PSN + 24 HR:	26/1600Z N2912 W07530
FCST MAX WIND + 24 HR:	20MPS
RMK:	NIL
NXT MSG:	20040925/2000Z

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ И СВОДКАМ

(См. часть I, 4)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ

1.1 [Рекомендация] Используемые на аэродроме метеорологические приборы следует располагать таким образом, чтобы обеспечить предоставление данных, которые являются репрезентативными для района, где требуется проводить измерения.

Примечание. Требования к расположенному в оперативных зонах оборудованию и установкам, направленные на то, чтобы свести к минимуму опасность для воздушных судов, содержатся в Приложении 14 ИКАО, том I, глава 9.

1.2 [Рекомендация] Метеорологические приборы на авиационных метеорологических станциях следует устанавливать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с практикой, процедурами и требованиями Всемирной Метеорологической Организации.

1.3 [Рекомендация] Наблюдатели должны располагаться на аэродроме с таким расчетом, чтобы, насколько это практически возможно, предоставлять данные, которые являются репрезентативными для района, где требуется проводить наблюдения.

1.4 [Рекомендация] В тех случаях, когда автоматическое оборудование входит в состав комплексной полуавтоматической системы наблюдений, данные, отображение которых передается местным органам обслуживания воздушного движения, 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.

2. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК

2.1 Формат метеорологических сводок

2.1.1 **Местные регулярные и специальные сводки выпускаются открытым текстом с сокращениями в соответствии с образцом, показанным в таблице A3-1.**

2.1.2 **Сводки METAR и SPECI выпускаются в соответствии с образцом, показанным в таблице A3-2, и рассылаются в кодовых формах METAR и SPECI, предписанных Всемирной Метеорологической Организацией.**

Примечание. Кодовые формы METAR и SPECI приведены в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A — Буквенно-цифровые коды.

2.1.3 [Рекомендация] Сводки METAR и SPECI следует распространять в рамках двусторонних соглашений между странами-членами, располагающими возможностями для этого, в предписанной цифровой форме в дополнение к распространению сводок METAR и SPECI в соответствии с пунктом 2.1.2 выше.

2.1.4 **Сводки METAR и SPECI, если они распространяются в цифровой форме, форматируются в соответствии с глобально унифицированной моделью обмена информацией с использованием расширяемого языка разметки (XML)/географического языка разметки(GML).**

2.1.5 **Сводки METAR и SPECI, если они распространяются в цифровой форме, сопровождаются соответствующими метаданными.**

Примечание. Инструктивный материал по модели обмена информацией, XML/GML и профилю метаданных содержится в *Руководстве по обмену цифровой авиационной метеорологической информацией* (Doc 10003, ИКАО).

2.2 Использование CAVOK

Когда во время наблюдений одновременно имеют место следующие условия:

a) видимость 10 км или более и минимальная видимость не указывается;
Примечания:
1. В местных регулярных и специальных сводках видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с 4.2.4.2 и 4.2.4.3 ниже; в сводках METAR и SPECI видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с 4.2.4.4 ниже.
2. Минимальная видимость указывается в соответствии с 4.2.4.4 (a) ниже;

b) отсутствие значимой для полетов облачности;

c) отсутствие важных для авиации явлений погоды, указанных в 4.4.2.3, 4.4.2.5 и 4.4.2.6 ниже,

информация о видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоде, количестве облаков, типе облаков и высоте нижней кромки облаков заменяется во всех метеорологических сводках термином "CAVOK".

2.3 Критерии для выпуска местных специальных сводок и сводок SPECI

2.3.1 **Перечень критериев для выпуска местных специальных сводок включает следующее:**

a) величины, которые наиболее близко соответствуют эксплуатационным минимумам эксплуатантов, использующих данный аэродром;

b) величины, которые удовлетворяют другим местным требованиям органов обслуживания воздушного движения и эксплуатантов;

c) повышение температуры воздуха на 2 °C или более по сравнению с температурой, указанной в последней сводке, или альтернативное пороговое значение, согласованное с полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами;

d) имеющуюся дополнительную информацию, касающуюся возникновения в зонах захода на посадку и набора высоты особых метеорологических условий, указанных в таблице A3-1 настоящего приложения;

e) с 13 ноября 2014 года, когда в соответствии с *Процедурами аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444 ИКАО), пункт 7.2.7, применяются приемы снижения шума и величина отклонения от средней скорости приземного ветра (порывы) изменилась на 2,5 м/с (5 уз) или более по сравнению с величиной, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 7,5 м/с (15 уз) или более;

f) величины, которые являются критериями для составления сводок SPECI.

2.3.2 **В случаях, предусмотренных в части I, пункт 4.4.2 (b), SPECI выпускается тогда, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:**

a) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 5 м/с (10 узлов) или более;
b) средняя скорость приземного ветра изменилась на 5 м/с (10 узлов) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке;
c) величина отклонения от средней скорости приземного ветра (порывы) изменилась на 5 м/с (10 узлов) или более по сравнению с величиной, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 7,5 м/с (15 узлов) или более;
d) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:
  i) замерзающие осадки,
  ii) умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа),
  iii) гроза (с осадками);
e) в случае начала или прекращения любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:
  i) замерзающий туман,
  ii) гроза (без осадков);
f) количество облаков в слое ниже 450 м (1 500 футов) изменяется:
  i) от SCT или менее до BKN или OVC или
  ii) от BKN или OVC до SCT или менее.

2.3.3 [Рекомендация] В случаях, предусмотренных в части I, пункт 4.4.2 (b), сводки SPECI следует выпускать в тех случаях, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:

a) изменения ветра переходят через важные в эксплуатационном отношении пороговые значения. Пороговые величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  i) потребуют смены используемой (используемых) ВПП;
  ii) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысили значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;
b) видимость улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:
  i) 800, 1 500 или 3 000 м;
  ii) 5 000 м, в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов.

  Примечания:

  1. В местных специальных сводках видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с 4.2.4.2 и 4.2.4.3 ниже; в сводках SPECI видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым)в соответствии с 4.2.4.4 ниже.
  2. Под видимостью понимается «преобладающая видимость», за исключением случая, когда в соответствии с пунктом 4.2.4.4 (b) ниже сообщается только минимальная видимость;
c) дальность видимости на ВПП улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или дальность видимости на ВПП ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений: 50, 175, 300, 550 или 800 м;
d) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений погоды:

i) пыльная буря;
ii) песчаная буря;
iii) воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);

e) в случае начала или прекращения любого из следующих явлений погоды:
i) пыльный, песчаный или снежный поземок;
ii) пыльная, песчаная или снежная низовая метель;
iii) шквал;

f) высота нижней границы нижнего слоя облаков протяженностью BKN или OVC увеличивается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или высота нижней границы нижнего слоя облаков протяженностью BKN или OVC уменьшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:
i) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1 000 футов);
ii) 450 м (1 500 футов), в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

g) небо закрыто и вертикальная видимость улучшается, достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или вертикальная видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1 000 футов);

h) любые другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами.

Примечание. Другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах конкретного аэродрома, должны рассматриваться параллельно с аналогичными критериями включения групп изменения и корректировки прогнозов TAF в соответствии с приложением 5, пункт 1.3.2 (j) .

2.3.4 **В тех случаях, когда одновременно с ухудшением одного элемента погоды наблюдается улучшение другого, выпускается единая сводка SPECI , которая считается сводкой об ухудшении погоды.**

3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК

3.1 METAR и SPECI

3.1.1 **Сводки METAR и SPECI рассылаются международным банкам данных OPMET и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

3.1.2 **Сводки METAR и SPECI распространяются на других аэродромах в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

3.1.3 **Сводка SPECI об ухудшении условий погоды распространяется немедленно после наблюдения. Сводка SPECI об ухудшении одного элемента и одновременном улучшении другого распространяется сразу после наблюдения.**

3.1.4 [Рекомендация] Сводку SPECI об улучшении условий погоды следует распространять только при условии сохранения улучшения в течение 10 минут; в случае необходимости в такую сводку до ее распространения следует внести коррективы, для того чтобы отразить условия погоды, превалировавшие в конце 10-минутного периода.

3.2 Местные регулярные и специальные сводки

3.2.1 Местные регулярные сводки передаются местным органам обслуживания воздушного движения и предоставляются эксплуатантам и другим пользователям на конкретном аэродроме.

3.2.2 Местные специальные сводки передаются местным органам обслуживания воздушного движения сразу же при возникновении определенных условий. Однако по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД их можно не выпускать в отношении:

a) любого элемента, для которого местный орган обслуживания воздушного движения располагает дисплеем, аналогичным тому, что установлен на метеорологической станции, причем этот дисплей предполагается использовать для обновления информации, включаемой в местные регулярные и специальные сводки;
b) дальности видимости на ВПП, когда все изменения в пределах одного или нескольких делений по используемой шкале отсчета сообщаются наблюдателем на аэродроме местному органу обслуживания воздушного движения.

Местные специальные сводки также предоставляются в распоряжение эксплуатантов и других пользователей на конкретном аэродроме.

4. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И СООБЩЕНИЕ ДАННЫХ О НИХ В СВОДКАХ

Примечание. Выборочные критерии, действующие в отношении указанной в 4.1–4.8 ниже метеорологической информации, подлежащей включению в сводки по аэродрому, приводятся в таблице в добавлении C.

4.1 Приземный ветер

4.1.1 *Расположение датчиков*

4.1.1.1 [Рекомендация] Наблюдения за приземным ветром следует производить на высоте 10 м ± 1 м (30 футов ± 3 фута) над уровнем земли.

4.1.1.2 [Рекомендация] Репрезентативность наблюдений за приземным ветром следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных надлежащим образом. Датчики для наблюдений за приземным ветром, предназначенные для местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверные данные об условиях вдоль ВПП и зон приземления. На аэродромах, где топографические или преобладающие погодные условия приводят к значительным различиям в приземном ветре на разных участках ВПП, следует устанавливать дополнительные датчики.

Примечание. Поскольку на практике параметры приземного ветра нельзя замерять непосредственно на ВПП, предполагается, что результаты наблюдений за приземным ветром, осуществляемых для взлета и посадки, являются наиболее достоверными данными о ветре, который будет воздействовать на воздушное судно во время взлета и посадки.

4.1.2 ***Дисплеи***

4.1.2.1 **Дисплеи приземного ветра, связанные с каждым датчиком, устанавливаются на метеорологической станции наряду с аналогичными дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения подсоединяются к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями 4.1.1.2 выше требуются отдельные датчики, дисплеи четко маркируются с указанием ВПП и участка ВПП, контролируемых каждым датчиком.**

4.1.2.2 [Рекомендация] Следует с помощью автоматического оборудования определять и отображать усредненные значения и значительные изменения направления и скорости приземного ветра для каждого датчика.

4.1.3 ***Осреднение***

4.1.3.1 **Период осреднения для наблюдений за ветром составляет:**

a) две минуты для местных регулярных и специальных сводок, а также для дисплеев ветра, установленных в местах расположения органов обслуживания воздушного движения;
b) 10 минут для сводок METAR и SPECI, однако если в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность в направлении и/или скорости ветра, при определении средних значений используются только данные, полученные после такого периода нестабильности, и в этом случае указанный временной интервал соответственно сокращается.

Примечание. Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере двух минут наблюдается резкое и устойчивое изменение направления ветра на 30° или более при скорости ветра 5 м/с (10 узлов) до или после изменения или изменение скорости ветра на 5 м/с (10 узлов) или более.

4.1.3.2 [Рекомендация] Для местных регулярных и специальных сводок и для сводок METAR и SPECI, а также для дисплеев ветра, используемых в местах расположения органов обслуживания воздушного движения для отображения отклонений от средней скорости ветра (порывы), период осреднения при измерении отклонений от средней скорости ветра (порывы), данные о которых сообщаются в сводках в соответствии с 4.1.5.2 (c) ниже, должен составлять 3 секунды.

4.1.4 ***Точность измерения***

[Рекомендация] Сообщаемые данные о направлении и средней скорости приземного ветра, а также об отклонениях от средней величины приземного ветра должны соответствовать параметрам желательной с точки зрения эксплуатации точности измерения, приводимым в добавлении A.

4.1.5 ***Сообщение данных в сводках***

4.1.5.1 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI сведения о направлении и скорости ветра сообщаются в величинах, кратных 10 истинным градусам и 1 метру в секунду (или 1 узлу) соответственно. Любое наблюдаемое значение, которое не укладывается в используемую для сообщения данных шкалу, округляется до ближайшего деления этой шкалы.**

4.1.5.2 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:**

a) указываются единицы измерения, используемые при определении скорости ветра;
b) отклонения от среднего направления ветра за последние 10 минут указываются следующим образом, если общее изменение составляет 60° или более:
  i) в тех случаях, когда полный диапазон изменений составляет 60° или более, но менее 180°, а скорость ветра составляет 1,5 м/с (3 узла) или более, такие изменения направления выражаются в виде двух экстремальных направлений, в пределах которых наблюдалось изменение направления приземного ветра;
  ii) в тех случаях, когда полный диапазон изменений составляет 60° или более, но менее 180°, а скорость ветра составляет менее 1,5 м/с (3 узлов), направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра; или
  iii) в тех случаях, когда полный диапазон изменений составляет 180° или более, направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра;
c) отклонения от средней скорости ветра (порывы), наблюдавшиеся за последние 10 минут, указываются тогда, когда максимальная скорость ветра превышает среднюю скорость:
  i) с 13 ноября 2014 года — на 2,5 м/с (5 узлов) или более в местных регулярных или специальных сводках, когда применяются приемы снижения шума в соответствии с документом ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444), пункт 7.2.7; или
  ii) на 5 м/с (10 узлов) или более в иных случаях;
d) в тех случаях, когда сообщается о скорости ветра менее 0,5 м/с (1 узла), она указывается как «штиль»;
e) в тех случаях, когда сообщается о скорости ветра 50 м/с (100 узлов) или более, она указывается как составляющая более 49 м/с (99 узлов);
f) в тех случаях, когда в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность в направлении и/или скорости ветра, указываются только те отклонения от среднего направления и средней скорости ветра, которые произошли после такого периода нестабильности.

Примечание. См. примечание к 4.1.3.1 выше.

4.1.5.3 **В местных регулярных и специальных сводках:**

a) если наблюдения за приземным ветром ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, указываются местоположения мест наблюдения, для которых эти величины являются репрезентативными;
b) если используются несколько ВПП и наблюдения за приземным ветром ведутся применительно к этим ВПП, включаются имеющиеся значения ветра для каждой ВПП и указываются полосы, к которым относятся эти значения;
c) если в сводке в соответствии с 4.1.5.2 (b) (ii) выше указываются отклонения от среднего направления ветра, указываются два экстремальных направления приземного ветра, в пределах которых наблюдалось изменение ветра;
d) если в сводке в соответствии с 4.1.5.2 (c) выше указываются отклонения от средней скорости (порывы), они указываются в качестве максимальной и минимальной величин измеренной скорости ветра.

4.1.5.4 **В сводках METAR и SPECI, когда отклонения от средней скорости ветра (порывы) указываются в соответствии с 4.1.5.2 (c) выше, сообщается значение максимальной измеренной скорости ветра.**

4.2 Видимость

4.2.1 *Расположение датчиков*

4.2.1.1 [Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, видимость следует измерять на высоте примерно 2,5 м (7,5 футов) над ВПП.

4.2.1.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений за видимостью следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных надлежащим образом. Датчики для наблюдений за видимостью, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверную информацию о видимости вдоль ВПП и в зоне приземления.

4.2.2 *Дисплеи*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, дисплеи для отображения данных о видимости, связанные с каждым датчиком, следует устанавливать на метеорологической станции наряду с аналогичными дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения следует подсоединять к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями 4.2.1 выше требуются отдельные датчики, дисплеи четко маркируются с указанием зоны, например ВПП и участка ВПП, контролируемых каждым датчиком.

4.2.3 *Осреднение*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения видимости используются инструментальные системы, их выходные данные следует обновлять по крайней мере каждые 60 секунд для того, чтобы предоставлялись текущие репрезентативные значения. Период осреднения должен составлять:

a) одну минуту для местных регулярных и специальных сводок и для дисплеев, на которых отображаются данные о видимости в органах обслуживания воздушного движения;
b) 10 минут для сводок METAR и SPECI, за исключением тех случаев, когда в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметная нестабильность видимости; в этом случае для получения средних значений следует использовать только те значения, которые зафиксированы после такого периода нестабильности.

Примечание. Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере 2 минут наблюдается резкое и устойчивое изменение видимости, значения которой достигают или превышают критерии для выпуска сводок SPECI, указанные в 2.3 выше.

4.2.4 *Сообщение данных в сводках*

4.2.4.1 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI видимость указывается в величинах, кратных 50 м, при видимости менее 800 м; при видимости 800 м или более, но менее 5 км — в величинах, кратных 100 м; при видимости**

5 км или более, но менее 10 км — в величинах, кратных 1 км; при видимости 10 км и более она указывается как 10 км, за исключением тех случаев, когда метеорологические условия позволяют использовать CAVOK. Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую для сообщения данных шкалу, округляется в меньшую сторону до ближайшего деления шкалы.

Примечание. Требования в отношении использования CAVOK приводятся в 2.2 выше.

4.2.4.2 **В местных регулярных и специальных сводках величина видимости вдоль ВПП указывается вместе с единицами ее измерения, используемыми для обозначения видимости.**

4.2.4.3 [Рекомендация] В местных регулярных и специальных сводках, когда для измерения видимости используются инструментальные системы:

a) если наблюдения за видимостью ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, как указано в части I, 4.6.2.2, следует вначале указывать значения, репрезентативные для зоны касания, а затем, при необходимости, значения, репрезентативные для средней точки и дальнего конца ВПП, причем следует также указывать места, для которых эти значения являются репрезентативными;
b) если используются несколько ВПП и наблюдения за видимостью ведутся применительно к этим ВПП, следует включать имеющиеся значения видимости для каждой ВПП и указывать полосы, к которым относятся эти значения.

4.2.4.4 [Рекомендация] В сводках METAR и SPECI следует указывать преобладающую видимость, как определено в части I, раздел 1. Если видимость в различных направлениях неодинакова и

a) если минимальная видимость отличается от преобладающей видимости и составляет: i) менее 1 500 м или ii) менее 50 % значения преобладающей видимости и менее 5 000 м, в сводках следует также по возможности указывать зарегистрированную минимальную видимость и ее общее направление относительно контрольной точки аэродрома с указанием одного из восьми направлений по компасу. Если минимальная видимость регистрируется в нескольких направлениях, то следует указывать наиболее важное с эксплуатационной точки зрения направление;
b) если видимость изменяется быстро и определить преобладающую видимость невозможно, следует указывать только минимальные значения видимости без указания направления.

4.3 Дальность видимости на ВПП

4.3.1 *Расположение датчиков*

4.3.1.1 [Рекомендация] Дальность видимости на ВПП следует оценивать на высоте примерно 2,5 м (7,5 футов) над ВПП при использовании инструментальных систем или на высоте примерно 5 м (15 фут) над ВПП с помощью наблюдателя.

4.3.1.2 [Рекомендация] Дальностиь видимости на ВПП следует оценивать на боковом удалении от осевой линии ВПП, не превышающем 120 м. Для того чтобы место наблюдений было репрезентативным для зоны приземления, оно должно располагаться приблизительно в 300 м вдоль ВПП от порога ВПП. Для того чтобы места наблюдений были репрезентативными для средней точки и дальнего конца ВПП, они должны располагаться вдоль ВПП на расстоянии 1 000—1 500 м от порога и на расстоянии 300 м от конца ВПП. Точное расположение этих и, если необходимо, дополнительных

мест наблюдений следует определять с учетом таких авиационных, метеорологических и климатологических факторов, как длина ВПП, а также наличие болот и других участков местности, где можно ожидать тумана.

4.3.2 *Инструментальные системы*

Примечание. Поскольку точность приборов различных конструкций может отличаться, до выбора прибора, предназначенного для оценки дальности видимости на ВПП, следует проверить его рабочие характеристики. Калибровку измерителя прямого рассеяния необходимо проверять и контролировать на предмет соответствия стандарту трансмиссометра, точность которого проверяется в расчетном эксплуатационном диапазоне. Инструктивные указания относительно использования трансмиссометров и измерителей прямого рассеяния в инструментальных системах измерения дальности видимости на ВПП содержатся в *Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и передачи сообщений о ней* (Doc 9328, ИКАО).

4.3.2.1 **Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, используются инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.**

4.3.2.2 [Рекомендация] Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, следует использовать инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.

4.3.3 *Дисплеи*

4.3.3.1 **В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется с помощью инструментальных систем, один дисплей (или, если это необходимо, несколько) устанавливается на метеорологической станции, а другие соответствующие дисплеи — в местах расположения соответствующих органов обслуживания воздушного движения. Дисплеи, установленные на метеорологической станции и в местах расположения органов обслуживания воздушного движения, подсоединяются к одним и тем же датчикам, а там, где в соответствии с 4.3.1.2 выше требуются отдельные датчики, дисплеи четко маркируются для обозначения ВПП и участка ВПП, контролируемого каждым датчиком.**

4.3.3.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется наблюдателями, сведения о дальности видимости на ВПП следует сообщать соответствующим местным органам обслуживания воздушного движения в тех случаях, когда имеет место изменение, подлежащее сообщению в соответствии со шкалой отсчета (за исключением случаев, предусмотренных в подпунктах «a» или «b» пункта 3.2.2 выше). Такие сообщения следует передавать, как правило, в пределах 15 секунд после окончания наблюдения.

4.3.4 *Осреднение*

В тех случаях, когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, их выходные данные обновляются как минимум каждые 60 секунд, с тем чтобы обеспечивать получение текущих репрезентативных величин. Период осреднения значений дальности видимости на ВПП составляет:

a) одну минуту для местных регулярных и специальных сводок и дисплеев дальности видимости на ВПП в органах обслуживания воздушного движения;
b) 10 минут для сводок METAR и SPECI, однако если в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметная

нестабильность значений дальности видимости на ВПП, при определении средних значений используются только данные, полученные после такого периода нестабильности.

Примечание. Заметная нестабильность имеет место в том случае, когда в течение по крайней мере двух минут наблюдается резкое и устойчивое изменение дальности видимости на ВПП, достигающее или превышающее значения 800, 550, 300 и 175 м.

4.3.5 *Сила света огней ВПП*

[Рекомендация] Когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, расчеты следует производить отдельно для каждой имеющейся ВПП. Дальность видимости на ВПП не должна рассчитываться при силе света огней, составляющей 3 % или менее от максимальной располагаемой силы света огней на ВПП. Применительно к местным регулярным и специальным сводкам для расчетов следует использовать следующую силу света огней:

a) для ВПП с включенными огнями: силу света огней, фактически используемую на данной ВПП;
b) для ВПП с выключенными огнями (или с наименьшей регулировкой силы света в ожидании возобновления полетов): оптимальную силу света огней, соответствующую эксплуатации при преобладающих условиях.

В сводках METAR и SPECI следует указывать дальность видимости на ВПП, основанную на максимальной располагаемой силе света огней на ВПП.

Примечание. Указания относительно перевода показаний приборов в значения дальности видимости на ВПП приводятся в добавлении D.

4.3.6 *Сообщение данных в сводках*

4.3.6.1 **В местных регулярных и специальных сводках и сводках METAR и SPECI сведения о дальности видимости на ВПП при дальности видимости на ВПП менее 400 м сообщаются в величинах, кратных 25 м; при дальности видимости на ВПП от 400 до 800 м — кратных 50 м, и при дальности видимости на ВПП свыше 800 м — кратных 100 м. Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего более низкого значения шкалы.**

4.3.6.2 [Рекомендация] Нижним пределом дальности видимости на ВПП следует считать 50 м, а верхним пределом — 2 000 м. При видимости ниже или выше этих пределов в местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует лишь указывать, что дальность видимости на ВПП ниже 50 м или выше 2 000 м.

4.3.6.3 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:**

a) в тех случаях, когда дальность видимости на ВПП выше максимального значения, которое может определяться применяемой системой, ее следует указывать, используя сокращение “ABV” в местных регулярных и специальных сводках и сокращение “P” в сводках METAR и SPECI, за которым следует максимальное значение, которое может определяться данной системой;
b) в тех случаях, когда дальность видимости на ВПП ниже минимального значения, которое может определяться применяемой системой, ее следует указывать, используя сокращение “BLW” в местных регулярных и специальных сводках и сокращение “M” в сводках METAR и SPECI, за которым следует минимальное значение, которое может определяться данной системой.

4.3.6.4 **В местных регулярных и специальных сводках:**

a) указываются единицы измерения;
b) если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся только для одного участка ВПП, т. е. для зоны приземления, данные наблюдений включаются без указания места наблюдения;
c) если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся для нескольких мест на ВПП, в начале сводки указывается величина, репрезентативная для зоны приземления, а затем указываются величины, репрезентативные для середины и конца ВПП, и указываются места, для которых эти величины являются репрезентативными;
d) в тех случаях, когда используются несколько ВПП, включаются имеющиеся значения дальности видимости для каждой ВПП и указываются полосы, к которым относятся эти значения.

4.3.6.5 [Рекомендация] В сводках METAR и SPECI:

a) следует указывать только величину, репрезентативную для зоны приземления; указывать расположение на ВПП не следует;
b) там, где для выполнения посадки имеется несколько ВПП, для каждой из них, но не более чем для четырех, следует включать значения дальности видимости на ВПП в зоне приземления и указывать полосы, к которым относятся эти значения.

4.3.6.6 [Рекомендация] Когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, в сводки METAR и SPECI следует включать информацию об изменениях дальности видимости на ВПП в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествовавшего наблюдению, если в течение 10-минутного периода наблюдается отчетливая 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 за вторые 5 минут данного периода. В тех случаях, когда наблюдается тенденция к изменению дальности видимости на ВПП в сторону увеличения или уменьшения, для обозначения такого изменения следует использовать соответственно сокращение “U” или “D”. В тех случаях, когда в течение 10-минутного периода фактические колебания не свидетельствуют о наличии четко выраженной тенденции, в сводках следует использовать сокращение “N”. При отсутствии информации о наличии тенденции сокращения в сводки включать не следует.

4.4 Текущая погода

4.4.1 *Расположение датчиков*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для наблюдения за явлениями текущей погоды, перечисленными в 4.4.2.3, 4.4.2.5 и 4.4.2.6 ниже, используются инструментальные системы, репрезентативность информации следует обеспечивать за счет применения соответствующим образом расположенных датчиков.

4.4.2 *Сообщение данных в сводках*

4.4.2.1 **В местных регулярных и специальных сводках указываются тип и характеристики наблюдаемых явлений текущей погоды и соответственно даётся оценка их интенсивности.**

4.4.2.2 **В сводках METAR и SPECI указываются тип и характеристики наблюдаемых явлений текущей погоды и соответственно даётся оценка их интенсивности или близости к аэродрому.**

4.4.2.3 [Рекомендация] В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует указывать приведенные ниже виды явлений текущей погоды с использованием в надлежащих случаях принятых сокращенных обозначений и соответствующих критериев:

a)	Осадки	
	Морось	DZ
	Дождь	RA
	Снег	SN
	Снежные зерна	SG
	Ледяная крупа	PL
	Град	GR
	— Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет 5 мм или более	
	Небольшой град и/или снежная крупа	GS
	— Сообщается в том случае, когда диаметр самых крупных градин составляет менее 5 мм	
b)	Явления, ухудшающие видимость (гидрометеоры)	
	Туман	FG
	— Сообщается при видимости менее 1 000 м, за исключением случаев совместного использования с характеристиками “MI”, “BC”, “PR” или “VC” (см. 4.4.2.6 и 4.4.2.7 ниже)	
	Дымка	BR
	— Сообщается при видимости по крайней мере 1 000 м, но не более 5 000 м	
c)	Явления, ухудшающие видимость (литометеоры)	
	— Нижеуказанные сокращения следует использовать только в том случае, если ухудшение видимости связано с наличием в основном литометеоров и видимость составляет 5 000 м или менее, за исключением “SA” при совместном использовании с характеристикой “DR” (см. 4.4.2.6 ниже), и вулканического пепла.	
	Песок	SA
	Пыль (обложная)	DU
	Мгла	HZ
	Дым	FU
	Вулканический пепел	VA
d)	Прочие явления	
	Пыльные/песчаные вихри (пыльные вихри)	PO
	Шквал	SQ
	Воронкообразное облако (торнадо или смерч)	FC
	Пыльная буря	DS
	Песчаная буря	SS

4.4.2.4 [Рекомендация] В автоматизированных местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI помимо видов осадков, перечисленных в пункте 4.4.2.3 (a) выше, в отношении неидентифицированных осадков, когда автоматизированная система наблюдения не может определить тип осадков, следует использовать сокращение UP.

4.4.2.5 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI, при необходимости, указываются приведенные ниже характеристики явлений текущей погоды с использованием в надлежащих случаях принятых сокращенных обозначений и соответствующих критериев:**

Гроза	**TS**
— Используется для сообщения о грозе с указанием видов осадков в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2	

настоящего приложения. В том случае, если в течение 10-минутного периода, предшествующего сроку наблюдения, слышен гром или на аэродроме замечена молния, но осадки на аэродроме не наблюдаются, сокращение "TS" следует использовать без дополнительных обозначений.

Замерзающие **FZ**

— **Переохлажденные водяные капли или осадки; используется с типами явлений текущей погоды в соответствии с образцами в таблицах A3-1 и A3-2 настоящего приложения.**

Примечание. На аэродромах, где работают наблюдатели, оборудование обнаружения молнии может дополнять наблюдения, выполняемые человеком. Для аэродромов, где применяются автоматизированные системы наблюдений, инструкции по использованию оборудования обнаружения молнии, предназначенного для сообщений о грозе, приводятся в *Руководстве по автоматическим системам метеорологического наблюдения на аэродромах* (ИКАО, Doc 9837).

4.4.2.6 [Рекомендация] В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI следует, при необходимости, указывать приведенные ниже характеристики явлений текущей погоды с использованием в надлежащих случаях принятых сокращенных обозначений и соответствующих критериев:

Ливневые осадки SH

— Используется для сообщения о ливневых осадках в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2. Для сообщения о ливневых осадках, наблюдаемых в окрестностях аэродрома (см. 4.4.2.7 ниже), следует использовать сокращение "VCSH" без указания типа или интенсивности осадков.

Низовая метель BL

— Используется в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2, для типов явлений текущей погоды, вызванных ветром и наблюдающихся на высоте до 2 м (6 футов) или более над уровнем земли.

Низовой поземок DR

— Используется в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2, для типов явлений текущей погоды, вызванных ветром и наблюдающихся на высоте менее 2 м (6 футов) над уровнем земли.

Тонкий MI

— Менее 2 м (6 футов) над уровнем моря.

Клочья BC

— Клочья тумана, покрывающие местами аэродром.

Частичный PR

— Значительная часть аэродрома покрыта туманом, а на остальной части туман отсутствует.

4.4.2.7 [Рекомендация] В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI соответствующую интенсивность или, при необходимости, близость к аэродрому сообщаемых явлений текущей погоды следует указывать следующим образом:

	(Местные регулярные и специальные сводки)	*(METAR и SPECI)*
Слабая	FBL	–
Умеренная	MOD	(без указателя)
Сильная	HVY	+

Используется с типами явлений текущей погоды в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2. Малую интенсивность следует указывать только для осадков.

Окрестности VC

— Между приблизительно 8 и 16 км от контрольной точки аэродрома и используется только в сводках METAR и SPECI с явлениями текущей погоды в соответствии с образцами, приведенными в таблице A3-2, если не сообщается в соответствии с 4.4.2.5 и 4.4.2.6 выше.

4.4.2.8 В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:

a) при необходимости используется одно или несколько, но максимум три сокращенных обозначения явлений текущей погоды из числа приведенных в 4.4.2.3, 4.4.2.5 и 4.4.2.6 выше с указанием, если требуется, характеристик и интенсивности или близости явлений к аэродрому, с тем чтобы дать полное описание текущей погоды, влияющей на производство полетов на аэродроме и в его окрестностях;

b) в первую очередь сообщается интенсивность или, при необходимости, близость явления к аэродрому, после чего указываются соответственно характеристики и тип явления погоды;

c) в том случае, если наблюдаются явления погоды двух различных типов, эти явления сообщаются двумя отдельными группами, в которых индекс интенсивности или близости к аэродрому относится к явлению погоды, которое указывается после данного индекса. Однако различные типы осадков, имеющих место во время наблюдения, сообщаются одной группой, при этом первым указывается преобладающий тип осадков, которому предшествует только один индекс интенсивности, обозначающий суммарную интенсивность осадков.

4.4.2.9 [Рекомендация] В тех случаях, когда, вследствие временного отказа системы/датчика, отсутствует возможность наблюдать текущую погоду с помощью автоматической системы наблюдений, сведения о текущей погоде в автоматизированных местных регулярных и специальных сводках и сводках METAR и SPECI следует заменить знаком "//".

4.5 Облачность

4.5.1 *Расположение датчиков*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения количества облачности и высоты нижней границы облаков используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных надлежащим образом. Для местных регулярных и специальных сводок на аэродромах с ВПП, оборудованными для точного захода на посадку, датчики для наблюдений за количеством облачности и высотой нижней границы облаков, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверные данные о высоте нижней границы облаков и количестве облачности в месте установки среднего маркера

системы захода на посадку по приборам, или на аэродромах, где средний маркер не используется, на расстоянии 900—1 200 м (3 000—4 000 футов) от посадочного порога ВПП в начале ВПП со стороны захода на посадку.

Примечание. Требования в отношении расположения средних маркеров системы посадки по приборам содержатся в Приложении 10 ИКАО, том I, глава 3 и дополнение C, таблица C-5.

4.5.2 *Дисплеи*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения высоты нижней кромки облаков используются инструментальные системы, дисплей (дисплеи) для отображения данных о высоте нижней кромки облаков следует устанавливать на метеорологической станции наряду с аналогичным дисплеем (дисплеями) в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения следует подсоединять к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями 4.5.1 выше требуются отдельные датчики, дисплеи следует четко маркировать с указанием зоны, контролируемой каждым датчиком.

4.5.3 *Уровень отсчета*

Высота нижней границы облаков указывается относительно превышения аэродрома. При использовании оборудованной для точного захода на посадку ВПП, превышение порога которой на 15 м (50 футов) и более ниже превышения аэродрома, заключаются локальные соглашения, с тем чтобы высота нижней границы облаков для прибывающих воздушных судов указывалась относительно превышения порога ВПП. При представлении сводок с сооружений, расположенных в открытом море, высота нижней границы облаков указывается относительно среднего уровня моря.

4.5.4 *Представление данных в сводках*

4.5.4.1 **В местных регулярных и специальных сводках и сводках METAR и SPECI сведения о высоте нижней кромки облаков сообщаются в величинах, кратных 30 м (100 футов), при высоте до 3 000 м (10 000 футов). Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего более низкого значения шкалы.**

4.5.4.2 [Рекомендация] На аэродромах, где применяются схемы захода на посадку и посадки в условиях низкой видимости, по договоренности между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД в местных регулярных и специальных сводках сведения о высоте нижней кромки облаков сообщаются в величинах, кратных 15 м (50 футам) до высоты 90 м (300 футов), включая эту высоту, и в величинах, кратных 30 м (100 футам) в диапазоне от 90 м (300 футов) до 3 000 м (10 000 футов), а в условиях вертикальной видимости — в величинах, кратных 15 м (50 футам) до высоты 90 м (300 футов), включая эту высоту, и в величинах, кратных 30 м (100 футам) в диапазоне от 90 м (300 футов) до 600 м (2 000 футов). Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, должна округляться в меньшую сторону до следующего более низкого значения шкалы.

4.5.4.3 [Рекомендация] В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:

a) количество облаков следует указывать с использованием сокращений “FEW” (1–2 окты), “SCT” (3–4 окты), “BKN” (5–7 окт) или “OVC” (8 окт);

b) кучево-дождевые облака и башенкообразные кучевые облака следует указывать с использованием сокращений “CB” и “TCU” соответственно;
c) вертикальную видимость следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 футов), до высоты 600 м (2 000 футов);
d) если облаков, значимых для полетов, нет, и вертикальная видимость является неограниченной, а сокращение “CAVOK” для описания условий погоды не подходит, следует использовать сокращение “NSC”;
e) в тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или облачность в виде отдельных массивов облаков, значимых для полетов, количество и высоту нижней границы облаков следует указывать в порядке возрастания высоты нижней границы облаков и согласно следующим критериям:
   i) самый низкий слой или массив, независимо от количества, указывается, по обстоятельствам, сокращениями FEW, SCT, BKN или OVC;
   ii) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода, указывается, по обстоятельствам, как SCT, BKN или OVC;
   iii) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода, указывается, по обстоятельствам, как BKN или OVC;
   iv) кучево-дождевые и/или башенкообразные кучевые облака, когда они наблюдаются, но не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах i–iii выше;
f) в тех случаях, когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро изменяется, в сводке следует указывать минимальную высоту нижней границы облака или его частей;
g) в тех случаях, когда отдельный слой (массив) облаков состоит из кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков с общей нижней границей, вид облаков следует указывать в сводке только как кучево-дождевые.

Примечание. Башенкообразные кучевые облака свидетельствуют о наличии мощных кучевых облаков, имеющих большую вертикальную протяженность.

4.5.4.4 **В местных регулярных и специальных сводках:**

a) указываются единицы измерения, используемые для представления данных о высоте нижней границы облаков и вертикальной видимости;
b) в тех случаях, когда используются несколько ВПП и наблюдения за нижними границами облаков для этих ВПП ведутся с помощью приборов, в сводках указываются имеющиеся значения нижней границы облаков для каждой ВПП и указываются ВПП, к которым эти значения относятся.

4.5.4.5 [Рекомендация] В автоматизированных местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI:

a) в тех случаях, когда тип облаков невозможно наблюдать с помощью автоматизированной системы наблюдений, сведения о типе облаков в каждой группе облачности следует заменить знаком “///”;
b) в тех случаях, когда автоматическая система наблюдений не обнаруживает облаков, следует использовать сокращение “NCD”;
c) в тех случаях, когда кучево-дождевые облака или башенкообразные кучевые облака обнаружены с помощью автоматической системы наблюдений, а количество облаков и/или высоту нижней границы облаков невозможно определить, сведения о количестве облаков и и/или высоте нижней границы облаков заменяются знаком «///»;
(d) в тех случаях, когда небо закрыто и определить значение вертикальной видимости с помощью автоматической системы наблюдений невозможно вследствие временного отказа системы/датчика, сведения о вертикальной видимости следует заменить знаком “///”.

4.6 Температура воздуха и температура точки росы

4.6.1 *Дисплеи*

[Рекомендация] В тех случаях, когда для измерения температуры воздуха и температуры точки росы используется автоматическое оборудование, дисплеи для отображения данных о температуре воздуха и температуре точки росы следует устанавливать на метеорологической станции наряду с аналогичными дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения следует подсоединять к одним и тем же датчикам.

4.6.2 *Сообщение данных в сводках*

4.6.2.1 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI сведения о температуре воздуха и температуре точки росы сообщаются в величинах, кратных целым градусам Цельсия. Любое наблюдаемое значение, которое не укладывается в используемую для сообщения данных шкалу, округляется до ближайшего целого градуса Цельсия, при этом наблюдаемые значения с 0,5° округляются в большую сторону до ближайшего градуса Цельсия.**

4.6.2.2 **В местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI температура ниже 0 °C идентифицируется.**

4.7 Атмосферное давление

4.7.1 *Дисплеи*

В тех случаях, когда для измерения атмосефрного давления используется автоматическое оборудование, дисплеи QNH и, если необходимо в соответствии с 4.7.3.2 (b) ниже, QFE, связанные с барометром, устанавливаются на метеорологической станции наряду с соответствующими дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Если отображаемые значения QFE относятся к нескольким ВПП, как предусмотрено в 4.7.3.2 (d) ниже, дисплеи четко маркируются с указанием ВПП, к которой относится отображаемое значение QFE.

4.7.2 *Уровень отсчёта*

[Рекомендация] В качестве уровня отсчёта QFE следует принимать превышение аэродрома. На ВПП, не оборудованных для точного захода на посадку, пороги которых расположены на 2 м (7 футов) или более ниже превышения аэродрома, а также на ВПП, оборудованных для точного захода на посадку, величины QFE, при необходимости, следует вычислять относительно соответствующего превышения порога.

4.7.3 *Сообщение данных в сводках*

4.7.3.1 **Включаемые в местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI данные о QNH и QFE рассчитываются в десятых долях гектопаскаля и сообщаются в сводках в величинах, кратных целым гектопаскалям, с использованием четырех цифр. Любое наблюдаемое значение, которое не укладывается в используемую для сообщения данных шкалу, округляется вниз до ближайшего целого гектопаскаля.**

4.7.3.2 **В местные регулярные и специальные сводки:**

a) включается информация о QNH;
b) информация о QFE включается на регулярной основе по запросу пользователей или по локальному соглашению между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами служб воздушного движения и эксплуатантами;
c) включается информация об используемых для значений QNH и QFE единицах измерений;
d) если значения QFE необходимы для нескольких ВПП, включаются требуемые значения QFE для каждой ВПП и указываются ВПП, к которым эти значения относятся.

4.7.3.3 **В сводки METAR и SPECI включаются только значения QNH.**

4.8 Дополнительная информация

4.8.1 *Сообщение данных в сводках*

4.8.1.1 [Рекомендация] В местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI следует включать информацию о перечисленных ниже недавних явлениях погоды, т. е. о явлениях погоды, которые наблюдались на аэродроме в период после последней выпущенной регулярной сводки или в последний истекший час, в зависимости от того, какой из этих периодов короче, но не в срок наблюдения, о них следует сообщать в дополнительной информации, используя максимум три группы, в соответствии с образцами, приведенными в таблицах A3-1 и A3-2:

— замерзающие осадки;
— умеренные или сильные осадки (включая ливни);
— низовая метель;
— пыльная буря, песчаная буря;
— гроза;
— воронкообразное облако (торнадо или смерч);
— вулканический пепел.

Примечание. В том случае, если выпущены сводки SPECI, полномочный метеорологический орган на основе консультаций с пользователями может согласиться с тем, чтобы не предоставлять информацию о недавних явлениях погоды.

4.8.1.2 [Рекомендация] В местные регулярные и специальные сводки следует включать в качестве дополнительной информации информацию о перечисленных ниже особых метеорологических условиях или их сочетаниях:

— кучево-дождевые облака	CB
— гроза	TS
— умеренная или сильная турбулентность	MOD TURB, SEV TURB
— сдвиг ветра	WS
— град	GR
— линия сильного шквала	SEV SQL
— умеренное или сильное обледенение	MOD ICE, SEV ICE
— замерзающие осадки	FZDZ, FZRA
— сильные горные волны	SEV MTW
— пыльная буря, песчаная буря	DS, SS
— низовая метель	BLSN
— воронкообразное облако (торнадо или смерч)	FC

Следует указывать местонахождение соответствующего условия. При необходимости следует включать дополнительную информацию, используя для этого открытый текст с сокращениями.

4.8.1.3 [Рекомендация] В автоматизированных местных регулярных и специальных сводках и в сводках METAR и SPECI, в дополнение к недавним явлениям погоды, перечисленным в пункте 4.8.1.1 выше, следует сообщать о недавних неидентифицированных осадках в соответствии с образцом, указанным в таблице A3-2, когда тип осадков не может быть определен с помощью автоматической системы наблюдений.

Примечание. В том случае, если выпущены сводки SPECI, полномочный метеорологический орган на основе консультаций с пользователями может согласиться с тем, чтобы не предоставлять информацию о недавних явлениях погоды.

4.8.1.4 [Рекомендация] В сводки METAR и SPECI следует включать, когда это оправдано местными условиями, информацию о сдвиге ветра.

Примечание. Местные условия, на которые дается ссылка в 4.8.1.4 выше, включают (но не обязательно ограничиваются этим) сдвиг ветра постоянного характера, который, например, может быть связан с температурными инверсиями на малых высотах или топографией местности.

4.8.1.5 [Рекомендация] В сводки METAR и SPECI в качестве дополнительной следует включать следующую информацию в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением:

a) информацию о температуре поверхности моря и состоянии моря или высоте значительных волн с авиационных метеорологических станций, установленных на сооружениях в открытом море в целях обеспечения полетов вертолетов;
b) сведения о состоянии ВПП, предоставляемые соответствующим полномочным органом аэропорта.

Примечания:
1. Определения состояния моря приведены в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A — Буквенно-цифровые коды, кодовая таблица 3700.
2. Определения состояния ВПП приведены в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A — Буквенно-цифровые коды, кодовые таблицы 0366, 0519, 0919 и 1079.

Таблица A3-1. Образец для составления местных регулярных (MET REPORT) и местных специальных (SPECIAL) метеорологических сводок

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, зависит от метеорологических условий;
O — включение необязательное.

Примечания:
1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в местные регулярные и специальные сводки, указаны в таблице A3-4 настоящего приложения.
2. Пояснения сокращений приводятся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400 ИКАО).

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Идентификация типа сводки (M)	Тип сводки	MET REPORT *или* SPECIAL	MET REPORT SPECIAL

(продолж.)

Таблица А3-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
Указатель местоположения (M)	Указатель местоположения ИКАО (M)	nnnn			YUDO[1]
Время наблюдения (M)	Число и фактическое время наблюдения в МСВ	nnnnnnZ			221630Z
Идентификация автоматизированной сводки (C)	Идентификация автоматизированной сводки (C)	AUTO			AUTO
Приземный ветер (M)	Название элемента (M)	WIND (ВЕТЕР)			WIND 240/4MPS (WIND 240/8KT)
	ВПП (O)[2]	RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]			WIND RWY 18 TDZ 190/6MPS (WIND RWY 18 TDZ 190/12KT)
	Участок ВПП (O)[3]	TDZ			
	Направление ветра (M)	nnn/	VRB BTN nnn/ AND nnn/ *или* VRB	CALM	WIND VRB1MPS WIND CALM (WIND VRB2KT) WIND VRB BTN 350/ AND 050/1MPS (WIND VRB BTN 350/ AND 050/2KT)
	Скорость ветра (M)	[ABV]n[n][n]MPS (*или* [ABV]n[n]KT)			
	Значительные изменения скорости (C)[4]	MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]			WIND 270/ABV49MPS (WIND 270/ABV99KT)
	Значительные изменения направления (C)[5]	VRB BTN nnn/ AND nnn/	–		WIND 120/3MPS MAX9 MNM2 (WIND 120/6KT MAX18 MNM4)
	Участок ВПП (O)[3]	MID			WIND 020/5MPS VRB BTN 350/ AND 070/ (WIND 020/10KT VRB BTN 350/ AND 070/)
	Направление ветра (O)[3]	nnn/	VRB BTN nnn/ AND nnn/ *или* VRB	CALM	WIND RWY 14R MID 140/6MPS (WIND RWY 14R MID 140/12KT)
	Скорость ветра (O)[3]	[ABV]n[n][n]MPS (*или* [ABV]n[n]KT)			
	Значительные изменения скорости (C)[4]	MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]			
	Значительные изменения направления (C)[5]	VRB BTN nnn/ AND nnn/	–		
	Участок ВПП (O)[3]	END (КОНЕЦ)			WIND RWY 27 TDZ 240/8MPS MAX14 MNM5 END 250/7MPS (WIND RWY 27 TDZ 240/16KT MAX28 MNM10 END 250/14KT)
	Направление ветра (O)[3]	nnn/	VRB BTN nnn/ AND nnn/ *или* VRB	CALM	
	Скорость ветра (O)[3]	ABV]n[n][n]MPS (*или* [ABV]n[n]KT)			
	Значительные изменения скорости (C)[4]	MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]			
	Значительные изменения направления (C)[5]	VRB BTN nnn/ AND nnn/	–		

(продолж.)

Таблица A3-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
Видимость (M)	Название элемента (M)	VIS		CAVOK	VIS 350M CAVOK VIS 7KM VIS 10KM
	ВПП (O)[2]	RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]			VIS RWY 09 TDZ 800M END 1200M
	Участок ВПП (O)[3]	TDZ			
	Видимость (M)	n[n][n][n]M *или* n[n]KM			
	Участок ВПП (O)[3]	MID			
	Видимость (O)[3]	n[n][n][n]M *или* n[n]KM			
	Участок ВПП (O)[3]	END			VIS RWY 18 TDZ 6KM RWY 27 TDZ 4000M
	Видимость (O)[3]	n[n][n][n]M *или* n[n]KM			
Дальность видимости на ВПП (C)[6]	Название элемента (M)	RVR			RVR RWY 32 400M RVR RWY 20 1600M
	ВПП (C)[7]	RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]			
	Участок ВПП (C)[8]	TDZ			
	Дальность видимости на ВПП (M)	[ABV *или* BLW] nn[n][n]M			RVR RWY 10L BLW 50M RVR RWY 14 ABV 2000M RVR RWY 10 BLW 150M RVR RWY 12 ABV 1200M
	Участок ВПП (C)[8]	MID			RVR RWY 12 TDZ 1100M MID ABV 1400M
	Дальность видимости на ВПП (C)[8]	[ABV *или* BLW] nn[n][n]M			
	Участок ВПП (C)[8]	END			RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M RVR RWY 26 500M RWY 20 800M
	Дальность видимости на ВПП (C)[8]	[ABV *или* BLW] nn[n][n]M			
Текущая погода (C)[9, 10]	Интенсивность явлений текущей погоды (C)[9]	FBL *или* MOD *или* HVY	–		
	Характеристики и тип текущей погоды (C)[9, 11]	DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZUP[12] *или* FC[13] *или* FZRA *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* SHUP[12] *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN *или* TSUP[12] *или* UP[12]	FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO или FC *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG *или* //[12]		MOD RA HVY TSRA HVY DZ FBL SNG HZ FG VA MIFG HVY TSRASN FBL SNRA FBL DZ FG HVY SHSN BLSN HVY TSUP //

(продолж.)

Таблица A3-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*				*Примеры*
Облачность (M)[14]	Название элемента (M)	CLD				
	ВПП (O)[2]	RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]				CLD NSC
	Количество облаков (M) *или* вертикальная видимость (O)[9]	FEW *или* SCT *или* BKN *или* OVC *или* ///[12]	OBSC	NSC *или* NCD[12]		CLD SCT 300M OVC 600M (CLD SCT 1000FT OVC 2000FT) CLD OBSC VER VIS 150M (CLD OBSC VER VIS 500FT) CLD BKN TCU 270M (CLD BKN TCU 900FT) CLD RWY 08R BKN 60M RWY 26 BKN 90M (CLD RWY 08R BKN 200FT RWY 26 BKN 300FT) CLD /// CB ///M (CLD /// CB ///FT) CLD /// CB 400M (CLD /// CB 1200FT) CLD NCD
	Тип облаков (C)[9]	CB *или* TCU *или* ///[12]	–			
	Высота нижней границы облаков или значение вертикальной видимости (C)[9]	n[n][n][n]M (*или* n[n][n][n]FT) *или* ///M (*или* ///FT)[12]	[VER VIS n[n][n]M (*или* VER VIS n[n][n][n]FT)] *или* VER VIS ///M (*или* VER VIS ///FT)[12]			
Температура воздуха (M)	Название элемента (M)	T				T17 TMS08
	Температура воздуха (M)	[MS]nn				
Температура точки росы (M)	Название элемента (M)	DP				DP15 DPMS18
	Температура точки росы (M)	[MS]nn				
Значения давления (M)	Название элемента (M)	QNH				QNH 0995HPA QNH 1009HPA QNH 1022HPA QFE 1001HPA QNH 0987HPA QFE RWY 18 0956HPA RWY 24 0955HPA
	QNH (M)	nnnnHPA				
	Название элемента (O)	QFE				
	QFE (O)	[RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]] nnnnHPA [RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R] nnnnHPA]				
Дополнительная информация (C)[9]	Особые метеорологические явления (C)[9]	CB *или* TS *или* MOD TURB *или* SEV TURB *или* WS *или* GR *или* SEV SQL *или* MOD ICE *или* SEV ICE *или* FZDZ *или* FZRA *или* SEV MTW *или* SS *или* DS *или* BLSN *или* FC[15]				FC IN APCH WS IN APCH 60M-WIND 360/13MPS WS RWY 12
	Местоположение явления (C)[9]	IN APCH [n[n][n][n]M-WIND nnn/n[n]MPS] *или* IN CLIMB-OUT [n[n][n][n]M-WIND nnn/n[n] MPS] (IN APCH [n[n][n][n]FT-WIND nnn/n[n] KT] *или* IN CLIMB-OUT [n[n][n][n]FT-WIND nnn/n[n]KT]) *или* RWY nn[L] *или* RWY nn[C] *или* RWY nn[R]				
	Недавние явления погоды (C)[9, 10]	REFZDZ *или* REFZRA *или* REDZ *или* RE[SH] RA *или* RERASN *или* RE[SH]SN *или* RESG *или* RESHGR *или* RESHGS *или* REBLSN *или* RESS *или* REDS *или* RETSRA *или* RETSSN *или* RETSGR *или* RETSGS *или* REFC *или* REPL или REUP[12] или REFZUP[12] или RETSUP[12] или RESHUP[12] *или* REVA *или* RETS				REFZRA CB IN CLIMB-OUT RETSRA

(продолж.)

Таблица A3-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*				*Примеры*
Прогноз «тренд» (O)[16]	Название элемента (M)	TREND				
	Индекс изменения (M)[17]	NOSIG	BECMG *или* TEMPO			TREND NOSIG TREND BECMG FEW 600M (TREND BECMG FEW 2000FT)
	Период изменения (C)[9]		FMnnnn *и/или* TLnnnn *или* ATnnnn			
	Ветер (C)[9]		nnn/[ABV]n[n][n]MPS [MAX[ABV]nn[n]] (*или* nnn/[ABV]n[n]KT [MAX[ABV]nn])			TREND TEMPO 250/18MPS MAX25 (TREND TEMPO 250/36KT MAX50)
	Видимость (C)[9]		VIS n[n][n][n]M *или* VIS n[n]KM		C A V O K	TREND BECMG AT1800 VIS 10KM NSW TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG TREND BECMG FM1030 TL1130 CAVOK TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT1230 VIS 8KM NSW CLD NSC TREND TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA TREND BECMG FM1900 VIS 500M HVY SNRA TREND BECMG FM1100 MOD SN TEMPO FM1130 BLSN
	Интенсивность явления погоды (C)[9]		FBL *или* MOD *или* HVY	–	NSW	
	Характеристики и тип явления погоды (C)[9, 10, 11]		DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZRA *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN	FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO *или* FC *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG		
	Название элемента (C)[9]		CLD			
	Количество облаков и вертикальная видимость (C)[9, 14]		FEW *или* SCT *или* BKN *или* OVC	OBSC	NSC	TREND BECMG AT1130 CLD OVC 300M (TREND BECMG AT1130 CLD OVC 1000FT)
	Тип облаков (C)[9, 14]		CB *или* TCU	–		TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA CLD BKN CB 360M (TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA CLD BKN CB 1200FT)
	Высота нижней границы облаков или значение вертикальной видимости (C)[9, 14]		n[n][n][n]M (*или* n[n][n][n]FT)	[VER VIS n[n][n]M (*или* VER VIS n[n][n][n]FT)]		

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Необязательные значения для одной или нескольких ВПП.
3. Необязательные значения для одного или нескольких участков ВПП.
4. Подлежит включению в соответствии с 4.1.5.2 (c) настоящего приложения.
5. Подлежит включению в соответствии с 4.1.5.2 (b) (i) настоящего приложения.
6. Подлежит включению, если видимость или дальность видимости на ВПП < 1 500 м.
7. Подлежит включению в соответствии с 4.3.6.4 (d) настоящего приложения.
8. Подлежит включению в соответствии с 4.3.6.4 (c) настоящего приложения.
9. Подлежит включению, когда это применимо.
10. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с 4.4.2.8 (a) и 4.8.1.1 настоящего приложения, а также 2.2.4.3 приложения 5.
11. Виды осадков, перечисленные в 4.4.2.3 (a) настоящего приложения, могут объединяться в соответствии с 4.4.2.8 (c) настоящего приложения и 2.2.4.1 приложения 5. В прогнозах «тренд» указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с 2.2.4.1 приложения 5.
12. Только для автоматизированных сводок.
13. «Сильный» используется для обозначения торнадо или водяного смерча, «умеренный» используется для обозначения воронкообразного облака, не достигающего поверхности земли.
14. До четырех слоев облаков в соответствии с 4.5.4.3 (e) настоящего приложения.
15. Можно использовать открытый текст с сокращениями в соответствии с 4.8.1.2 настоящего приложения.
16. Подлежит включению в соответствии с частью I, 6.3.2.
17. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с 2.2.1 приложения 5, обычно не более трех групп.

Таблица А3-2. Образец сводок в кодовых формах METAR и SPECI

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, зависит от метеорологических условий;
O — включение необязательное.

Примечания:

1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI, указаны в таблице А3-5 настоящего приложения.
2. Пояснения сокращений приводятся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400 ИКАО).

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Идентификация типа сводки (M)	Тип сводки (M)	METAR, METAR COR, SPECI *или* SPECI COR	METAR METAR COR SPECI
Указатель местоположения (M)	Указатель местоположения ИКАО (M)	nnnn	YUDO[1]
Время наблюдения (M)	Число и фактическое время наблюдения в МСВ (M)	nnnnnnZ	221630Z
Идентификация автоматизированной или отсутствующей сводки (C)[2]	Идентификатор автоматизированной или отсутствующей сводки (C)	AUTO *или* NIL	AUTO NIL
КОНЕЦ СВОДКИ METAR, ЕСЛИ СВОДКА ОТСУТСТВУЕТ.			

(продолж.)

Таблица A3-2 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
Приземный ветер (M)	Направление ветра (M)	nnn	VRB		24004MPS VRB01MPS (24008KT) (VRB02KT) 19006MPS (19012KT) 00000MPS (00000KT) 140P149MPS (140P99KT)
	Скорость ветра (M)	[P]nn[n]			
	Значительные изменения скорости (C)[3]	G[P]nn[n]			12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)
	Единицы измерения (M)	MPS (*или* KT) (м/с или уз)			
	Значительные изменения направления (C)[4]	nnnVnnn	–		02005MPS 350V070 (02010KT 350V070)
Видимость (M)	Преобладающая *или* минимальная видимость (M)[5]	nnnn		C A V O K	0350 CAVOK 7000 9999 0800
	Минимальная видимость и направление минимальной видимости (C)[6]	nnnn[N] *или* nnnn[NE] *или* nnnn[E] *или* nnnn[SE] *или* nnnn[S] *или* nnnn[SW] *или* nnnn[W] *или* nnnn[NW]			2000 1200NW 6000 2800E 6000 2800
Дальность видимости на ВПП (C)[7]	Название элемента (M)	R			R32/0400 R12R/1700 R10/M0050 R14L/P2000 R16L/0650 R16C/0500 R16R/0450 R17L/0450 R12/1100U R26/0550N R20/0800D R12/0700
	ВПП (M)	nn[L]/ *или* nn[C]/ *или* nn[R]/			
	Дальность видимости на ВПП (M)	[P *или* M]nnnn			
	Предыдущая тенденция дальности видимости на ВПП (C)[8]	U, D *или* N			

(продолж.)

Таблица A3-2 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*				*Примеры*		
Текущая погода (C)[2, 9]	Интенсивность или близость явлений текущей погоды (C)[10]	– или +	–	VC				
	Характеристики и тип явлений текущей погоды (M)[11]	DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZRA *или* FZUP[12] *или* FC[13] *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* SHUP[12] *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN *или* TSUP[12] *или* UP[12]	FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG *или* //[12]	FG *или* PO *или* FC *или* DS *или* SS *или* TS *или* SH *или* BLSN *или* BLSA *или* BLDU *или* VA		RA HZ VCFG +TSRA FG VCSH +DZ VA VCTS –SN MIFG VCBLSA +TSRASN –SNRA DZ FG +SHSN BLSN UP FZUP TSUP FZUP //	
Облачность (M)[14]	Количество и высота нижней границы облаков *или* вертикальная видимость (M)	FEWnnn *или* SCTnnn *или* BKNnnn *или* OVCnnn *или* FEW///[12] *или* SCT///[12] *или* BKN///[12] *или* OVC///[12] ///nnn[12] *или* //////[12]	VVnnn *или* VV///[12]	NSC *или* NCD[12]		FEW015 VV005 NSC OVC030 VV/// SCT010 OVC020 BKN/// ///015		
	Тип облаков (C)[2]	CB *или* TCU *или* ///[12]	–			BKN009TCU NCD SCT008 BKN025CB BKN025/// ///CB		
Температура воздуха и точки росы (M)	Температура воздуха и точки росы (M)	[M]nn/[M]nn				17/10 02/M08 M01/M10		
Значения давления (M)	Название элемента (M)	Q				Q0995 Q1009 Q1022 Q0987		
	QNH (M)	nnnn						

(продолж.)

Таблица A3-2 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*		*Формат(ы)*				*Примеры*
Дополнительная информация (C)	Недавние явления погоды (C)[2, 9]		REFZDZ *или* REFZRA *или* REDZ *или* RE[SH]RA *или* RERASN *или* RE[SH]SN *или* RESG *или* RESHGR *или* RESHGS *или* REBLSN *или* RESS *или* REDS *или* RETSRA *или* RETSSN *или* RETSGR *или* RETSGS *или* RETS *или* REFC *или* REVA *или* REPL *или* REUP[12] *или* REFZUP[12] *или* RETSUP[12] *или* RESHUP[12]				REFZRA RETSRA
	Сдвиг ветра (C)[2]		WS Rnn[L] *или* WS Rnn[C] *или* WS Rnn[R] *или* WS ALL RWY				WS R03 WS ALL RWY WS R18C
	Температура воды на поверхности моря и состояние моря или высота значительных волн (C)[15]		W[M]nn/Sn или W[M]nn/Hn[n][n]				W15/S2 W12/H75
	Состояние ВПП (C)[16]	Обозначение ВПП (M)	Rnn[L]/ или Rnn[C]/ или Rnn[R]			R/SNOCLO	R99/421594 R/SNOCLO R14L/CLRD//
		Отложения на ВПП (M)	n *или* /		CLRD//		
		Степень загрязнения ВПП (M)	n *или* /				
		Толщина отложений (M)	nn *или* //				
		Коэффициент сцепления или эффективность торможения (M)	nn *или* //				
Прогноз «тренд» (O)[17]	Указатель изменения (M)[18]		NOSIG	BECMG *или* TEMPO			NOSIG BECMG FEW020
	Период изменения (C)[2]			FMnnnn *и/или* TLnnnn *или* ATnnnn			
	Ветер (C)[2]			nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS (*или* nnn[P]nn[G[P]nn]KT)			TEMPO 25018G25MPS (TEMPO 25036G50KT)
	Преобладающая видимость (C)[2]			nnnn		C A V O K	BECMG FM1030 TL1130 CAVOK BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9000 NSW BECMG FM1900 0500 +SNRA BECMG FM1100 SN TEMPO FM1130 BLSN TEMPO FM0330 TL0430 FZRA
	Явление погоды: интенсивность (C)[10]			– *или* +	–	N S W	

(продолж.)

Таблица A3-2 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*					*Примеры*
Прогноз «тренд» (O)[17] (продолж.)	Явление погоды: характеристики и тип (C)[2, 9, 11]		DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZRA *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN	FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO *или* FC *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG			
	Количество и высота нижней границы облаков *или* вертикальная видимость (C)[2, 14]		FEWnnn *или* SCTnnn *или* BKNnnn *или* OVCnnn	VVnnn *или VV///*	N S C		TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC BECMG AT1130 OVC010 TEMPO TL1530 +SHRA BKN012CB
	Тип облаков (C)[2, 14]		CB *или* TCU	–			

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Подлежит включению, когда это применимо.
3. Подлежит включению в соответствии с 4.1.5.2 (c) настоящего приложения.
4. Подлежит включению в соответствии с 4.1.5.2 (b) (i) настоящего приложения.
5. Подлежит включению в соответствии с 4.2.4.4 (b) настоящего приложения.
6. Подлежит включению в соответствии с 4.2.4.4 (a) настоящего приложения.
7. Подлежит включению, если видимость или дальность видимости на ВПП < 1500 м; максимум для четырех ВПП в соответствии с 4.3.6.5 (b) настоящего приложения.
8. Подлежит включению в соответствии с 4.3.6.6 (a) настоящего приложения.
9. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с 4.4.2.8 (a), 4.8.1.1 настоящего приложения и 2.2.4.1 приложения 5.
10. Подлежит включению, когда это применимо; указатель *умеренной* интенсивности отсутствует в соответствии с 4.4.2.7 настоящего приложения.
11. Виды осадков, перечисленные в 4.4.2.3 (a) настоящего приложения, могут объединяться в соответствии с 4.4.2.8 (c) настоящего приложения и 2.2.4.1 приложения 5. В прогнозах «тренд» указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с 2.2.4.1 приложения 5.
12. Только применительно к автоматизированным сводкам.

13. «Сильный» используется для обозначения торнадо или водяного смерча; «умеренный» (без указателя) используется для обозначения воронкообразного облака, не достигающего поверхности земли.
14. До четырех слоев облаков в соответствии с 4.5.4.3 (e) настоящего приложения.
15. Подлежит включению в соответствии с 4.8.1.5 (a) настоящего приложения..
16. Подлежит включению в соответствии с 4.8.1.5 (b) настоящего приложения.
17. Подлежит включению в соответствии с частью I, 6.3.2 .
18. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с 2.2.1 приложения 5; обычно не более трех групп.

Таблица A3-3. Использование указателей изменения в прогнозах «тренд»

Указатель изменения	*Указатель времени и период*	*Значение*	
NOSIG	–	Прогнозируется отсутствие значительных изменений	
BECMG	FM$n_1n_1n_1n_1$ TL$n_2n_2n_2n_2$	В соответствии с прогнозом изменение	начнется в $n_1n_1n_1n_1$ МСВ и закончится к $n_2n_2n_2n_2$ МСВ
	TLnnnn		начнется в начале периода прогноза «тренд» и закончится к nnnn МСВ
	FMnnnn		начнется в nnnn МСВ и закончится в конце периода прогноза «тренд»
	ATnnnn		будет иметь место в nnnn МСВ (конкретное время)
	–		a) начнется в начале периода прогноза «тренд» и закончится в конце периода прогноза «тренд»; *или* b) время является неопределенным
TEMPO	FM$n_1n_1n_1n_1$ TL$n_2n_2n_2n_2$	В соответствии с прогнозом временные колебания	начнутся в $n_1n_1n_1n_1$ МСВ и прекратятся к $n_2n_2n_2n_2$ МСВ
	TLnnnn		начнутся в начале периода прогноза «тренд» и прекратятся к nnnn МСВ
	FMnnnn		начнутся в nnnn МСВ и прекратятся в конце периода прогноза «тренд»
	–		начнутся в начале периода прогноза «тренд» и прекратятся в конце периода прогноза «тренд»

Таблица A3-4. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в местные сводки

Элемент, предусмотренный в части I, 4		*Диапазон*	*Разрешение*
ВПП:	(без указания единиц)	01–36	1
Направление ветра:	истинные°	010–360	10
Скорость ветра:	М/С УЗЛЫ	1–99* 1–199*	1 1
Видимость:	М М КМ КМ	0–750 800–4 900 5–9 10–	50 100 1 0 (фиксированное значение: 10 КМ)

(продолж.)

Таблица A3-4 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4		*Диапазон*	*Разрешение*
Дальность видимости на ВПП:	М М М	0–375 400–750 800–2 000	25 50 100
Вертикальная видимость:	М М ФУТЫ ФУТЫ	0–75** 90–600 0–250** 300–2 000	15 30 50 100
Облака: высота нижней границы облаков:	М М ФУТЫ ФУТЫ	0–75** 90–3 000 0–250** 300–10 000	15 30 50 100
Температура воздуха; температура точки росы:	°C	от –80 до +60	1
QNH; QFE:	гПа	0500–1 100	1

* С точки зрения аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 узлов) или более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных целях о скоростях ветра до 99 м/с (199 узлов).

** При условиях, указанных в пункте 4.5.4.3 настоящего приложения; в противном случае необходимо использовать дискретное значение 30 м (100 футов).

Таблица A3-5. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI

Элемент, предусмотренный в части I, 4		*Диапазон*	*Разрешение*
ВПП	(без указания единиц)	01–36	1
Направление ветра:	истинные°	000–360	10
Скорость ветра:	М/С УЗЛЫ	00–99* 00–199*	1 1
Видимость:	М М М М	0000–0750 0800–4 900 5 000– 9 000 10 000 –	50 100 1 000 0 (фиксированное значение: 9 999)
Дальность видимости на ВПП:	М М М	0000–0375 0400–0750 0800–2 000	25 50 100
Вертикальная видимость:	в значениях, кратных 30 м (100 футов)	000–020	1
Облака: высота нижней границы облаков:	в значениях, кратных 30 м (100 футов)	000–100	1
Температура воздуха; температура точки росы:	°C	от –80 до +60	1
QNH:	гПа	0850–1 100	1
Температура воды на поверхности моря:	°C	от –10 до +40	1

(продолж.)

Таблица А3-5 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 4			*Диапазон*	*Разрешение*
Состояние моря:		(без указания единиц)	0–9	1
Высота значительной волны:		М	0–999	0,1
Состояние ВПП:	Обозначение ВПП:	(без указания единиц)	01–36; 88; 99	1
	Отложения на ВПП:	(без указания единиц)	0–9	1
	Степень загрязнения ВПП:	(без указания единиц)	1; 2; 5; 9	–
	Толщина отложений:	(без указания единиц)	00–90; 92–99	1
	Коэффициент сцепления/ эффективность торможения:	(без указания единиц)	00–95; 99	1

* С точки зрения аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 узлов) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных целях о скоростях ветра до 99 м/с (199 узлов).

Пример А3-1. Регулярная сводка

a) Местная регулярная сводка (те же пункт и условия погоды, что и для сводки METAR):

MET REPORT YUDO 221630Z WIND 240/4MPS VIS 600M RVR RWY 12 TDZ 1000M MOD DZ FG CLD SCT 300M OVC 600M T17 DP16 QNH 1018HPA TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG BECMG AT1800 VIS 10KM NSW

b) METAR по YUDO (Донлон/Международный)*:

METAR YUDO 221630Z 24004MPS 0600 R12/1000U DZ FG SCT010 OVC020 17/16 Q1018 BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9999 NSW

Содержание обеих сводок:

Регулярная сводка по аэропорту Донлон/Международный*, составленная в 16:30 МСВ 22-го числа данного месяца; направление приземного ветра 240 градусов; скорость ветра 4 метра в секунду; видимость (вдоль ВПП — в местной регулярной сводке; преобладающая видимость — в сводке METAR) 600 метров; дальность видимости на ВПП в зоне приземления для ВПП 12 составляет 1 000 метров, и изменение значений дальности видимости на ВПП за предшествующие 10 минут свидетельствует о тенденции к их увеличению (информация о тенденции изменения дальности видимости на ВПП включается только в сводки METAR); умеренная морось и туман; рассеянные облака на высоте 300 метров; сплошная облачность на высоте 600 метров; температура воздуха 17 градусов Цельсия; температура точки росы 16 градусов Цельсия; QNH 1 018 гектопаскалей; тенденция в течение следующих двух часов: к 17:00 МСВ видимость (вдоль ВПП — в местной регулярной сводке; преобладающая видимость — в сводке METAR) 800 метров в тумане; в 18:00 МСВ видимость (вдоль ВПП — в местной регулярной сводке; преобладающая видимость — в сводке METAR) 10 километров или более и отсутствие особых явлений погоды.

Примечание. В данном примере для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков использованы основные единицы измерения «метр в секунду» и «метр». Однако в соответствии с положениями Приложения 5 ИКАО вместо них могут использоваться соответствующие альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) «узел» и «фут».

* Название условное.

Пример А3-2. Специальная сводка

a) Местная специальная сводка (те же пункт и условия погоды, что и для сводки SPECI):

SPECIAL YUDO 151115Z WIND 050/25KT MAX37 MNM10 VIS 1200M RVR RWY 05 ABV 1800M HVY TSRA CLD BKN CB 500FT T25 DP22 QNH 1008HPA TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT1200 VIS 8KM NSW NSC

b) SPECI по YUDO (Донлон/Международный)*:

SPECI YUDO 151115Z 05025G37KT 3000 1200NE+TSRA BKN005CB 25/22 Q1008 TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC

Содержание обеих сводок:

Специальная сводка по аэропорту Донлон/Международный*, составленная в 11:15 МСВ 15-го числа данного месяца; направление приземного ветра 050 градусов; скорость ветра 25 узлов с порывами 10–37 узлов (в сводках SPECI минимальная скорость ветра не указывается); видимость 1 200 метров (вдоль ВПП — в местной специальной сводке); преобладающая видимость 3 000 метров (в SPECI) с минимальной видимостью 1 200 метров в северо-восточном направлении (информация об изменении направления включается только в сводки SPECI); дальность видимости на ВПП более 1 800 м на ВПП 05 (значение дальности видимости на ВПП не требуется в сводке SPECI при преобладающей видимости 3 000 м); гроза с сильным дождем; разорванные кучево-дождевые облака на высоте 500 футов; температура воздуха 25 градусов Цельсия; температура точки росы 22 градуса Цельсия; QNH 1 018 гектопаскалей; тенденция в течение следующих двух часов: видимость (вдоль ВПП — в местной регулярной сводке; преобладающая видимость — в сводке SPECI) временами 600 метров с 11:15 до 12:00; в 12:00 МСВ видимость (вдоль ВПП — в местной регулярной сводке; преобладающая видимость — в сводке SPECI) 8 километров, гроза прекращается и отсутствие особых явлений погоды и значительных облаков.

Примечание. В данном примере для указания соответственно скорости ветра и высоты нижней границы облаков используются альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) «узел» и «фут». Однако в соответствии с положениями Приложения 5 ИКАО вместо них могут использоваться соответствующие основные единицы измерения «метр в секунду» и «метр».

* Название условное.

Пример А3-3. Сводка о вулканической деятельности

VOLCANIC ACTIVITY REPORT YUSB* 231500 MT TROJEEN* VOLCANO N5605 W12652 ERUPTED 231445 LARGE ASH CLOUD EXTENDING TO APPROX 30000 FEET MOVING SW

Содержание:

Сводка о вулканической деятельности, переданная метеорологической станцией Сиби/Биток* 23-го числа данного месяца в 15:00 МСВ. 23-го числа в 14:45 МСВ вулкан на горе Троджин*, имеющей координаты 56 градусов 5 минут северной широты и 126 градусов 52 минуты западной долготы, выбросил большое облако пепла, которое, по имеющимся наблюдениям, достигает высоты около 30 000 футов и движется в юго-западном направлении.

* Название условное.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ НАБЛЮДЕНИЙ И ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

(См. часть I, 5)

1. СОДЕРЖАНИЕ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА

1.1 Регулярные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных «воздух–земля»

1.1.1 **При использовании линии передачи данных «воздух-земля» и автоматического зависимого наблюдения (ADS) или режима S ВОРЛ регулярные донесения с борта содержат следующие элементы:**

Указатель типа сообщения
Опознавательный индекс воздушного судна

Блок данных 1
- **Широта**
- **Долгота**
- **Уровень**
- **Время**

Блок данных 2
- **Направление ветра**
- **Скорость ветра**
- **Признак качества данных о ветре**
- **Температура воздуха**
- **Турбулентность (если имеются данные)**
- **Влажность (если имеются данные)**

Примечание. При использовании ADS или режима S ВОРЛ требования в отношении регулярных донесений с борта могут соблюдаться посредством сочетания блока данных основного сообщения ADS/режима S ВОРЛ (блок данных 1) и блока данных метеорологической информации (блок данных 2), имеющихся в сообщениях ADS или режима S ВОРЛ. Формат сообщения ADS указан в документе ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444), пункт 4.11.4 и глава 13, а формат сообщения режима S ВОРЛ указан в Приложении 10 ИКАО, том III, часть I — Системы передачи цифровых данных, глава 5.

1.1.2 **При использовании линии передачи данных «воздух-земля» без применения ADS и режима S ВОРЛ регулярные донесения содержат следующие элементы:**

Указатель типа сообщения

Раздел 1 (Информация о местоположении)
- **Опознавательный индекс воздушного судна**
- **Местоположение или широта и долгота**
- **Время**
- **Эшелон или абсолютная высота полета**
- **Следующее местоположение и время пролета**
- **Последующая основная точка**

Раздел 2 (Оперативная информация)
- **Расчетное время прибытия**
- **Максимальная продолжительность полета**

Раздел 3 (Метеорологическая информация)
Температура воздуха
Направление ветра
Скорость ветра
Турбулентность
Обледенение воздушного судна
Влажность (если имеются данные)

Примечание. При использовании линии передачи данных «воздух-земля» без применения ADS и режима S ВОРЛ требования в отношении регулярных донесений с борта могут соблюдаться с использованием связи «диспетчер-пилот» по линии передачи данных (CPDLC) («донесение о местоположении»). Подробная информация о данном виде применений линии передачи данных содержится в документе ИКАО *Руководство по применению линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения* (Doc 9694) и в Приложении 10 ИКАО, том III, часть I.

1.2 Специальные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных «воздух–земля»

При использовании линии передачи данных «воздух-земля» специальные донесения с борта содержат следующие элементы:

Указатель типа сообщения
Опознавательный индекс воздушного судна

Блок данных 1
Широта
Долгота
Уровень
Время

Блок данных 2
Направление ветра
Скорость ветра
Признак качества данных о ветре
Температура воздуха
Турбулентность (если имеются данные)
Влажность (если имеются данные)

Блок данных 3
Условия, требующие передачи специального донесения с борта (одно условие выбирается из перечня, представленного в таблице A4-1).

Примечания:

1. Требования в отношении специальных донесений с борта могут соблюдаться с использованием полетно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) («специальное донесение с борта»). Подробная информация о данном виде применения линии передачи данных содержится в документе ИКАО *Руководство по применению линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения* (Doc 9694).
2. В 4.2 ниже содержатся дополнительные требования в отношении передачи специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.

1.3 Специальные донесения с борта, передаваемые с помощью средств речевой связи

При использовании речевой связи специальные донесения с борта содержат следующие элементы:

Указатель типа сообщения

Раздел 1 (Информация о местоположении)
Опознавательный индекс воздушного судна
Местоположение или широта и долгота
Время
Эшелон или диапазон эшелонов

Раздел 3 (Метеорологическая информация)
Условия, требующие передачи специального донесения с борта, выбираются из перечня, представленного в таблице A4-1.

Примечания:

1. Донесения с борта считаются регулярными, если не оговорено иное. Информация об указателе типа сообщения для специальных донесений с борта содержится в документе ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444), добавление 1.
2. Дополнительные требования в отношении передачи специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла содержатся в пункте 4.2 ниже.

2. КРИТЕРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДОНЕСЕНИЙ

2.1 Общие положения

При использовании линии передачи данных «воздух-земля» информация о направлении ветра, скорости ветра, признаке качества данных о ветре, температуре, турбулентности и влажности, включаемая в донесения с борта воздушных судов, передается в соответствии с перечисленными ниже критериями.

2.2 Направление ветра

Направление ветра указывается в истинных градусах, округленных до ближайшего целого градуса.

2.3 Скорость ветра

Скорость ветра указывается в метрах в секунду или узлах с округлением до ближайшего 1 м/с (1 узла). Используемые единицы измерения скорости ветра указываются.

2.4 Признак качества данных о ветре

Признак качества данных о ветре указывается как 0, когда угол крена составляет менее 5°, и как 1, когда угол крена составляет 5° или более.

2.5 Температура

Температура сообщается с точностью до ближайшей десятой доли градуса Цельсия.

2.6 Турбулентность

Информация о турбулентности передается в единицах кубического корня из скорости затухания вихря (EDR).

2.6.1 *Регулярные донесения с борта*

Информация о турбулентности передается при полете по маршруту и относится к 15-минутному периоду, непосредственно предшествовавшему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности, а также время достижения максимального значения с точностью до ближайшей минуты. Средние и максимальные значения сообщаются в единицах кубического корня из EDR. Время достижения максимального значения сообщается так, как указано в таблице A4-2. Информация о турбулентности передается на этапе набора высоты в течение первых 10 минут полета и относится к 30-секундному периоду, непосредственно предшествующему наблюдению. Отслеживаются максимальные значения турбулентности.

2.6.2 *Интерпретация информации о турбулентности*

Турбулентность считается:

a) сильной, когда максимальное значение кубического корня из EDR превышает 0,7;
b) умеренной, когда максимальное значение кубического корня из EDR больше 0,4, но меньше или равно 0,7;
c) слабой, когда максимальное значение кубического корня из EDR больше 0,1, но меньше или равно 0,4;
d) нулевой, когда максимальное значение кубического корня из EDR меньше или равно 0,1.

Примечание. EDR представляет собой независимую от воздушного судна меру турбулентности. Однако взаимосвязь между значением EDR и восприятием турбулентности представляет собой функцию типа воздушного судна, а также массы, высоты полета, конфигурации и воздушной скорости воздушного судна. Приведенные выше значения EDR характеризуют уровни воздействия для среднегабаритных транспортных воздушных судов при типичных условиях полета по маршруту (т. е. абсолютная высота, воздушная скорость и вес).

2.6.3 *Специальные донесения с борта*

Специальные донесения с борта воздушных судов о турбулентности передаются на любом этапе полета, когда максимальное значение кубического корня из EDR превышает значение 0,4. Специальное донесение с борта воздушного судна о турбулентности относится к 1-минутному периоду, непосредственно предшествовавшему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности. Средние и максимальные значения сообщаются в единицах кубического корня из EDR. Специальные донесения с борта воздушных судов передаются каждую минуту до тех пор, пока максимальные значения кубического корня из EDR не упадут ниже 0,4.

2.7 Влажность

Информация о влажности передается в виде относительной влажности с округлением до ближайшего целого процента.

Примечание. Диапазоны и разрешение для метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов, указаны в таблице A4-3.

3. ОБМЕН ДОНЕСЕНИЯМИ С БОРТА

3.1 Ответственность органов метеорологического слежения

3.1.1 **Орган метеорологического слежения незамедлительно направляет специальные донесения с борта, полученные с использованием средств речевой связи, ВЦЗП.**

3.1.2 **Орган метеорологического слежения незамедлительно передает полученные донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла в соответствующие VAAC.**

3.1.3 **В том случае, когда орган метеорологического слежения принимает специальное донесение с борта, однако, по мнению синоптика, явление, послужившее причиной этого донесения, не будет устойчивым и поэтому не требует выпуска сообщения SIGMET, данное специальное донесение с борта рассылается в соответствии с правилами рассылки сообщений SIGMET, изложенными в приложении 6, 1.2.1, т. е. органам метеорологического слежения, ВЦЗП и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

Примечание. Образец специальных донесений с борта, передаваемых по линии связи «вверх» воздушным судам в полете, приводится в приложении 6, таблица A6-1.

3.2 Ответственность всемирных центров зональных прогнозов

Донесения с борта воздушных судов, полученные в ВЦЗП, далее распространяются в качестве исходных метеорологических данных.

Примечание. Исходные метеорологические данные обычно распространяются по Глобальной системе телесвязи ВМО.

3.3 Дополнительное распространение донесений с борта

[Рекомендация] В тех случаях, когда для удовлетворения особых аэронавигационных или метеорологических требований требуется дополнительное распространение донесений с борта, порядок их распространения должен быть согласован между соответствующими полномочными метеорологическими органами.

3.4 Формат донесений с борта

Обмен донесениями с борта осуществляется в том формате, в каком они получены.

4. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕДАЧИ ДОНЕСЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА И ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ

4.1 Передача донесений о сдвиге ветра

4.1.1 [Рекомендация] В донесениях с борта воздушного судна о наблюдаемом сдвиге ветра на этапе набора высоты и захода на посадку следует указывать тип воздушного судна.

4.1.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда в сводках или прогнозах сообщается об условиях сдвига ветра на этапе набора высоты или захода на посадку, но фактически они не имеют места, командиру воздушного судна следует уведомлять об этом соответствующий орган ОВД, по возможности в кратчайшие сроки, за исключением тех случаев, когда командир воздушного судна знает, что соответствующий орган ОВД уведомлен об этом ранее одним из воздушных судов.

4.2 Представление донесений о вулканической деятельности после полета

Примечание. Подробные инструкции о регистрации и передаче результатов наблюдений за вулканической деятельностью приводятся в документе ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444), добавление 1.

4.2.1 **По прибытии воздушного судна на аэродром заполненная форма донесения о вулканической деятельности незамедлительно передается эксплуатантом или членом летного экипажа аэродромному метеорологическому органу. Если на аэродроме нет метеорологического органа или он является труднодоступным для прибывших членов летного экипажа, с заполненной формой поступают согласно локальному соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантом.**

4.2.2 **Полученная аэродромным метеорологическим органом заполненная форма донесения о вулканической деятельности незамедлительно передается органу метеорологического слежения, ответственному за обеспечение метеорологического слежения в районе полетной информации, в котором отмечена вулканическая деятельность.**

Таблица А4-1. Образец специального донесения с борта (линия связи «вниз»)

Условные обозначения: М — включение обязательное, часть каждого сообщения;
С — включение условное; включается тогда, когда имеется.

Примечание. Сообщение передается командиром воздушного судна. В настоящее время имеется возможность автоматизировать лишь передачу информации об условии “SEV TURB” (см. 2.6.3 настоящего приложения).

Элемент, предусмотренный в части I, 5	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Условное обозначение типа сообщения (М)	Тип донесения с борта (М)	ARS	ARS
Опознавательный индекс воздушного судна (М)	Радиотелефонный позывной воздушного судна (М)	nnnnnn	VA812
БЛОК ДАННЫХ 1			
Широта (М)	Широта в градусах и минутах (М)	Nnnnn *или* Snnnn	S4506
Долгота (М)	Долгота в градусах и минутах (М)	Wnnnnn *или* Ennnnn	E01056

Элемент, предусмотренный в части I, 5	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Эшелон (M)	Эшелон полета (M)	FLnnn *или* FLnnn – FLnnn	FL330 FL280 – FL310
Время (M)	Время события в часах и минутах (M)	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1216Z
БЛОК ДАННЫХ 2			
Направление ветра (M)	Направление ветра в истинных градусах (M)	nnn/	262/
Скорость ветра (M)	Скорость ветра в метрах в секунду (*или* узлах) (M)	nnnMPS (*или* nnnKT)	40MPS (080KT)
Признак качества данных о ветре (M)	Признак качества данных о ветре (M)	n	1
Температура воздуха (M)	Температура воздуха в десятых долях градуса C (M)	T[M]nnn	T127 TM455
Турбулентность (C)	Турбулентность в сотых долях $м^{2/3}$ $с^{-1}$ и время достижения максимального значения (C)[1]	EDRnnn/nn	EDR064/08
Влажность (C)	Относительная влажность в процентах (C)	RHnnn	RH054
БЛОК ДАННЫХ 3			
Условия, обуславливающие необходимость выпуска специального донесения с борта (M)		SEV TURB [EDRnnn][2] *или* SEV ICE *или* SEV MTW *или* TS GR[3] *или* TS[3] *или* HVY SS[4] *или* VA CLD [FL nnn/nnn] *или* VA[5] [MT nnnnnnnnnnnnnnnn nnn] *или* MOD TURB [EDRnnn][2] *или* MOD ICE	SEV TURB EDR076 VA CLD FL050/100

Примечания:

1. Время регистрации явления, о котором надлежит передавать информацию в соответствии с требованиями таблицы A4-2.
2. Информация о турбулентности, подлежащая передаче в соответствии с 2.6.3 настоящего приложения.
3. Грозы скрытые, в облачности, обложные или грозы со шквалами.
4. Пыльная буря или песчаная буря.
5. Вулканическая деятельность, предшествующая извержению, или вулканическое извержение.

Таблица A4-2. Время регистрации максимального значения, подлежащего передаче

Максимальное значение турбулентности, регистрируемое в течение 1-минутного периода за ... минут до наблюдения	*Значение, подлежащее передаче*
0–1	0
1–2	1
2–3	2
...	...
13–14	13
14–15	14
Информация об отсчете времени отсутствует	15

Таблица А4-3. Диапазоны и разрешение метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов

Элемент, предусмотренный в части I, 5		*Диапазон*	*Разрешение*
Направление ветра:	истинные°	000–360	1
Скорость ветра:	М/С УЗЛЫ	00–125 00–250	1 1
Признак качества данных о ветре:	(индекс)*	0–1	1
Температура воздуха:	°С	–80 – +60	0,1
Турбулентность: регулярное донесение с борта воздушного судна:	$м^{2/3}$ $с^{-1}$ (время регистрации)*	0–2 0–15	0,01 1
Турбулентность: специальное донесение с борта воздушного судна:	$м^{2/3}$ $с^{-1}$	0–2	0,01
Влажность:	%	0–100	1

* Безразмерная величина.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ

(См. часть I, 6)

1. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ TAF

1.1 Формат TAF

1.1.1 **Прогнозы TAF выпускаются в соответствии с образцом, приведенным в таблице A5-1 настоящего приложения, и распространяются в кодовой форме TAF, предписанной Всемирной Метеорологической Организацией.**

Примечание. Кодовая форма TAF приведена в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A — Буквенно-цифровые коды.

1.1.2 [Рекомендация] В дополнение к распространению прогнозов TAF в соответствии с пунктом 1.1.1 выше прогнозы TAF следует распространять на основании двусторонних соглашений между странами-членами, располагающими возможностями для этого, в предписанной цифровой форме.

1.1.3 **Прогнозы TAF, распространяемые в цифровой форме, форматируются в соответствии с глобально унифицированной моделью обмена информацией с использованием расширяемого языка разметки (XML)/географического языка разметки (GML).**

1.1.4 **Прогнозы TAF, распространяемые в цифровой форме, сопровождаются соответствующими метаданными.**

Примечание. Инструктивный материал о модели обмена информацией, XML/GML и профиле метаданных содержится в *Руководстве по обмену цифровой авиационной метеорологической информацией* (Doc 10003, ИКАО).

1.2 Включение информации о метеорологических элементах в прогнозы TAF

Примечание. Сведения о точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в добавлении B.

1.2.1 *Приземный ветер*

В прогнозах приземного ветра указывается превалирующее направление ветра. В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать превалирующее направление приземного ветра вследствие его ожидаемой изменчивости, например в условиях слабого ветра (менее 1,5 м/ч (3 узлов)) или во время гроз, прогнозируемое направление ветра указывается как переменное с помощью сокращения "VRB". Если прогнозируется ветер менее 0,5 м/с (1 узла), то в прогнозе скорости ветра указывается штиль. Если прогнозируемая максимальная скорость ветра (порыв) превышает прогнозируемую среднюю скорость ветра на 5 м/с (10 узлов) или более, в прогнозе указывается максимальная скорость ветра. Если прогнозируемая скорость ветра составляет 50 м/с (100 узлов) или более, она указывается как превышающая 49 м/с (99 узлов).

1.2.2 *Видимость*

[Рекомендация] В тех случаях, когда в соответствии с прогнозом видимость составит менее 800 м, ее следует выражать в величинах, кратных 50 м; если видимость составит 800 м или более, но менее 5 км — в величинах, кратных 100 м; при видимости 5 км или более, но менее 10 км — в величинах, кратных одному километру; при видимости 10 км или более ее следует указывать как 10 км, за исключением случаев, когда прогнозируются условия CAVOK. Следует прогнозировать преобладающую видимость. В тех случаях, когда прогнозируются изменения видимости по различным направлениям и прогнозировать преобладающую видимость не представляется возможным, следует указывать минимальную прогнозируемую видимость.

1.2.3 *Явления погоды*

В прогноз включается одно или несколько, но не более трех, из следующих ожидаемых на аэродроме явлений погоды или сочетаний этих явлений, а также их характеристики и, при необходимости, интенсивность:

- **замерзающие осадки;**
- **замерзающий туман;**
- **умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа);**
- **пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;**
- **пыльная, песчаная или снежная низовая метель;**
- **пыльная буря;**
- **песчаная буря;**
- **гроза (с осадками или без осадков);**
- **шквал;**
- **воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);**
- **прочие явления погоды, указанные в приложении 3, 4.4.2.3, в соответствии с договоренностью между полномочным метеорологическим органом, полномочным органом ОВД и соответствующими эксплуатантами.**

Ожидаемое прекращение этих явлений указывается с помощью сокращения “NSW”.

1.2.4 *Облачность*

[Рекомендация] В прогнозе количество облаков следует указывать с использованием сокращений соответственно “FEW”, “SCT”, “BKN” или “OVC”. В тех случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться или станет закрытым, и невозможно спрогнозировать облачность, а также имеются данные о вертикальной видимости на аэродроме, в прогнозе следует указать вертикальную видимость в виде “VV” с последующим указанием ее прогнозируемого значения. В тех случаях, когда прогнозируется несколько слоев или массивов облачности, количество и высоту нижней границы облаков следует указывать в следующем порядке:

a) самый нижний слой или массив, независимо от количества, прогнозируемый соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
b) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как SCT, BKN или OVC;
c) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как BKN или OVC;
d) кучево-дождевые облака и/или башенкообразные кучевые облака, когда они прогнозируются, но не отражены уже в информации, предусмотренной в подпунктах «a»–«c».

Информацию об облачности следует ограничивать сведениями об облачности, значимой для полетов; когда прогнозируется отсутствие значимой для полетов облачности, а сокращение «CAVOK» неприменимо, следует использовать сокращение “NSC”.

1.2.5 *Температура*

[Рекомендация] В том случае, если в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением включаются прогнозируемые температуры, следует указывать максимальные и минимальные температуры, ожидаемые в период действия прогноза TAF, а также соответствующее время их достижения.

1.3 *Использование групп изменения*

Примечание. Рекомендации по использованию указателей изменения и времени в прогнозах TAF приводятся в таблице A5-2.

1.3.1 **Критерии, используемые для включения групп изменения в прогнозы TAF или внесения в них коррективов, основываются на прогнозируемом начале, или прекращении, или изменении интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:**

- **замерзающий туман;**
- **замерзающие осадки;**
- **умеренные или сильные осадки (включая в том числе ливневого типа);**
- **гроза;**
- **пыльная буря;**
- **песчаная буря.**

1.3.2 [Рекомендация] При включении групп изменения в прогнозы TAF или внесении в них коррективов следует использовать следующие критерии:

a) в соответствии с прогнозом среднее направление приземного ветра изменится на 60° или более при средней скорости до и/или после изменения 5 м/с (10 узлов) или более;
b) в соответствии с прогнозом средняя скорость приземного ветра изменится на 5 м/с (10 узлов) или более;
c) в соответствии с прогнозом отклонение от средней скорости приземного ветра (порывы) изменится на 5 м/с (10 узлов) или более при средней скорости до и/или после изменения 7,5 м/с (15 узлов) или более;
d) в соответствии с прогнозом изменение приземного ветра превысит важные в эксплуатационном отношении значения; при этом пороговые значения должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
    i) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и
    ii) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;
e) в соответствии с прогнозом видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:
    i) 150, 350, 600, 800, 1 500 или 3 000 мили;

ii) 5 000 м — в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

f) прогнозируется начало или прекращение любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:
   i) пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
   iI) пыльная, песчаная или снежная низовая метель;
   iii) шквал;
   iv) воронкообразное облако (торнадо или смерч);

g) в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN или OVC увеличится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN и OVC уменьшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:
   i) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1 000 футов) или
   ii) 450 м (1 500 футов) — в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

h) в соответствии с прогнозом количество слоя или массива облаков ниже 450 м (1 500 футов) изменится:
   i) от NSC, FEW или SCT до BKN или OVC или
   ii) от BKN или OVC до NSC, FEW или SCT;

i) в соответствии с прогнозом вертикальная видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или в соответствии с прогнозом вертикальная видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1 000 футов);

j) любые другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между полномочным метеорологическим органом и заинтересованными эксплуатантами.

Примечание. Другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах конкретного аэродрома, следует рассматривать параллельно с аналогичными критериями для выпуска сводок SPECI в соответствии с приложением 3, 2.3.3 (h).

1.3.3 [Рекомендация] В тех случаях, когда необходимо указать изменение любого из элементов, приведенных в части I, 6.2.3, в соответствии с критериями, содержащимися в 1.3.2 выше, следует использовать указатели изменения “BECMG” или “TEMPO”, после которых указывается период времени, в течение которого ожидается изменение. Следует указывать начало и окончание периода времени в целых часах МСВ. После указателя 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.

1.3.4 [Рекомендация] Указатель изменения “BECMG” и соответствующую группу периода времени следует использовать для описания изменений, в результате которых ожидается, что метеорологические условия достигнут или превысят установленные пороговые значения с постоянной или переменной скоростью изменения и в неопределенный момент в течение данного периода времени. Период времени, как правило, не должен превышать два часа, но в любом случае не должен превышать четыре часа.

1.3.5 [Рекомендация] Указатель изменения “TEMPO” и соответствующую группу периода времени следует использовать для описания ожидаемых частых или нечастых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные пороговые значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее одного часа, а в целом — менее половины периода прогноза, в течение которого ожидаются изменения. В том случае, если ожидается, что продолжительность временных изменений составит один час

или более, следует использовать группу изменения “BECMG” в соответствии с 1.3.4 выше или разбить период действия в соответствии с 1.3.6 ниже.

1.3.6 [Рекомендация] В тех случаях, когда ожидается значительное и более или менее полное изменение одной группы превалирующих условий погоды на другую группу условий, период действия следует разбить на самостоятельные периоды, используя сокращение “FM”, непосредственно после которого следует шестицифровая группа времени в днях, часах и минутах МСВ, указывающая срок ожидаемого изменения. Выделенный период, следующий за сокращением “FM”, должен быть самостоятельным элементом, и указанные после этого сокращения условия заменяют все прогнозируемые условия, предшествующие этому сокращению.

1.4 Использование групп вероятности

[Рекомендация] При необходимости следует сообщать вероятность альтернативных значений прогнозируемых элементов, используя сокращение “PROB” с указанием после него вероятности в десятках процентов и периода времени, в течение которого ожидаются альтернативные значения. Информацию о вероятности следует включать после прогнозируемых элементов, после чего указывается альтернативное значение элемента или элементов. При необходимости следует сообщать вероятность прогноза временных изменений метеорологических условий, используя сокращение “PROB”, с указанием после него вероятности в десятках процентов, которое включается перед указателем изменения “TEMPO”, и соответствующей группой времени. Вероятность альтернативного значения или изменения менее чем в 30 % считается незначительной, и ее указывать не следует. Применительно к авиации вероятность альтернативного значения или изменения в 50 % или более не следует считать вероятностью, и вместо нее, при необходимости, такая ситуация должна указываться посредством указателей изменения “BECMG” или “TEMPO” или разбивки периода действия с включением сокращения “FM”. Группу вероятности не следует использовать в качестве определяющего элемента для указателя изменения “BECMG” или указателя времени “FM”.

1.5 Количество групп изменения и вероятности

[Рекомендация] Количество групп изменения и вероятности следует сводить к минимуму, и оно, как правило, не должно превышать пяти.

1.6 Распространение прогнозов TAF

Прогнозы TAF и коррективы к ним рассылаются международным банкам данных OPMET и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

2. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ «ТРЕНД»

2.1 Формат прогнозов «тренд»

Прогнозы «тренд» выпускаются в соответствии с образцами, приводимыми в приложении 3, таблицы A3-1 и A3-2. В прогнозе «тренд» используются те же единицы и шкалы, что и в сводке, к которой он прилагается.

Примечание. Примеры прогнозов «тренд» содержатся в приложении 3.

2.2 Включение метеорологических элементов в прогнозы «тренд»

2.2.1 *Общие положения*

В прогнозе «тренд» указываются значительные изменения одного или нескольких следующих элементов: приземного ветра, видимости, погоды и облачности. Включаются только те элементы, которые, как ожидается, будут в значительной степени изменяться. Однако при значительных изменениях облачности указываются все группы облачности, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается. В случае значительного изменения видимости также указывается явление, обусловившее ограничение видимости. Если не ожидается никаких изменений, об этом указывается с помощью термина "NOSIG".

2.2.2 *Приземный ветер*

В прогнозе для посадки «тренд» указываются изменения приземного ветра, включающие:

a) изменение среднего направления ветра на 60° или более при средней скорости ветра до и/или после изменения 5 м/с (10 узлов) или более;
b) изменение средней скорости ветра на 5 м/с (10 узлов) или более;
c) изменения ветра, превышающие важные в эксплуатационном отношении значения. Пороговые величины устанавливаются полномочным метеорологическим органом на основе консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  i) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и
  ii) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.

2.2.3 *Видимость*

В тех случаях, когда ожидается, что видимость будет улучшаться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или когда ожидается, что видимость будет ухудшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 150, 350, 600, 800, 1 500 или 3 000 м, в прогнозе «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 м.

Примечание. В прогнозах «тренд», прилагаемых к местным регулярным и специальным сводкам, видимость соответствует прогнозируемой видимости вдоль ВПП; в прогнозах «тренд», прилагаемых к сводкам METAR и SPECI, видимость соответствует прогнозируемой преобладающей видимости.

2.2.4 *Явления погоды*

2.2.4.1 **В прогнозе «тренд» указывается ожидаемое начало, прекращение или изменение интенсивности одного или нескольких из следующих явлений погоды или их сочетаний:**

— замерзающие осадки;
— умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа);
— гроза (с осадками);

— **пыльная буря;**
— **песчаная буря;**
— **другие явления погоды, указанные в приложении 3, 4.4.2.3, в соответствии с договоренностью между полномочным метеорологическим органом, полномочным органом ОВД и соответствующими эксплуатантами.**

2.2.4.2 **В прогнозе «тренд» указывается ожидаемое начало или прекращение одного или нескольких из следующих явлений погоды или их сочетаний:**

— **замерзающий туман;**
— **пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;**
— **пыльная, песчаная или снежная низовая метель;**
— **гроза (без осадков);**
— **шквал;**
— **воронкообразное облако (торнадо или смерч).**

2.2.4.3 **Общее количество явлений, сообщаемых согласно 2.2.4.1 и 2.2.4.2 выше, не превышает трех.**

2.2.4.4 **Ожидаемое прекращенение явлений погоды указывается с помощью сокращения "NSW".**

2.2.5 *Облачность*

В тех случаях, когда ожидается, что высота нижней границы слоя облаков протяженностью BKN или OVC будет увеличиваться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или когда ожидается, что высота нижней границы слоя облаков протяженностью BKN или OVC будет уменьшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150, 300 и 450 м (100, 200, 500, 1 000 и 1 500 футов), в прогнозе «тренд» указывается такое изменение. В тех случаях, когда высота нижней границы слоя облаков составляет менее 450 м (1 500 футов), а также когда ожидается, что она станет ниже или выше этой отметки, в прогнозе «тренд» указываются также изменения количества облаков в большую сторону от FEW или SCT до BKN или OVC или изменения в меньшую сторону от BKN или OVC до FEW или SCT. Если прогнозируется отсутствие облаков, значимых для полетов, а сокращение "CAVOK" для описания условий погоды не подходит, используется сокращение "NSC".

2.2.6 *Вертикальная видимость*

В тех случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться затемненным или станет затемненным, и имеются данные наблюдений вертикальной видимости на аэродроме и когда в соответствии с прогнозом вертикальная видимость будет улучшаться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или когда в соответствии с прогнозом вертикальная видимость будет ухудшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1 000 футов), в прогнозе «тренд» указывается такое изменение.

2.2.7 *Дополнительные критерии*

Критерии для указания изменений с учетом местных эксплуатационных минимумов аэродрома, помимо указанных в 2.2.2–2.2.6 выше, используются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

2.3 *Использование групп изменения*

Примечание. Рекомендации об использовании указателей изменения в прогнозах «тренд» приводятся в приложении 3, таблица А3-3.

2.3.1 В тех случаях, когда ожидается изменение элементов, прогноз «тренд» начинается с одного из указателей изменения — “BECMG” или “TEMPO”.

2.3.2 Указатель 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 «тренд», начало и завершение изменения указываются посредством использования сокращений соответственно “FM” и “TL” с соответствующими группами времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода прогноза «тренд», но завершится до истечения этого периода, сокращение “FM” с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение “TL” с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в течение периода прогноза «тренд» и завершится в конце этого периода, сокращение “TL” с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение “FM” с соответствующей группой времени. Если прогнозируется, что изменение произойдет в определенный срок в течение периода прогноза «тренд», используется сокращение “AT” с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода прогноза «тренд» и завершится к концу этого периода, или когда прогнозируется, что изменение произойдет в течение периода прогноза «тренд», но время изменения неизвестно, сокращения “FM”, “TL” или “AT” с соответствующими группами времени опускаются и используется только указатель изменения “BECMG”.

2.3.3 Указатель изменения “TEMPO” используется для описания прогнозируемых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее одного часа, а в целом — менее половины периода, в течение которого прогнозируются изменения. Период, в течение которого прогнозируются временные изменения, указывается с помощью сокращений соответственно “FM” и/или “TL”, после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах. В тех случаях, когда прогнозируется, что временные изменения метеорологических условий начнутся и полностью завершатся в течение периода прогноза «тренд», указывается начало и конец периода временных изменений посредством использования сокращений соответственно “FM” и “TL” с соответствующими группами времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода прогноза «тренд», но завершится до истечения этого периода, сокращение “FM” с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение “TL” с соответствующей группой времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в течение периода прогноза «тренд» и завершится в конце этого периода, сокращение “TL” с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение “FM” с соответствующей группой времени. Если прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода прогноза «тренд» и завершится к концу этого периода, оба сокращения “FM” и “TL” с соответствующими группами времени опускаются и используется только указатель изменения “TEMPO”.

2.4 Использование указателя вероятности

Указатель "PROB" в прогнозах «тренд» не применяется.

3. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ВЗЛЕТА

3.1 Формат прогнозов для взлета

[Рекомендация] Формат прогноза следует определять по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Порядок следования элементов, терминология, единицы и шкалы, используемые в прогнозах для взлета, должны быть такими же, как используемые в сводках по тому же аэродрому.

3.2 Коррективы к прогнозам для взлета

[Рекомендация] Критерии выпуска коррективов к прогнозам для взлета в отношении направления и скорости приземного ветра, температуры и давления и любых других элементов, согласованных на местном уровне, следует определять по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующими эксплуатантами. Эти критерии должны соответствовать критериям составления специальных сводок, установленным для конкретного аэродрома согласно приложению 3, 2.3.1.

4. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ПОЛЕТОВ НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ

4.1 Формат и содержание зональных прогнозов GAMET

При подготовке зональных прогнозов в формате GAMET они содержат два раздела: раздел I, содержащий данные о явлениях погоды на маршруте, представляющих опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, и раздел II, содержащий дополнительную информацию, требующуюся для полетов на малых высотах. Содержание и порядок элементов в зональном прогнозе, составляемом в формате GAMET, соответствуют образцу, приведенному в таблице A5-3. Дополнительные элементы в разделе II включаются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Элементы, уже вошедшие в сообщение SIGMET, не включаются в зональные прогнозы GAMET.

4.2 Коррективы к зональным прогнозам GAMET

В тех случаях, когда явление погоды, представляющее опасность для полетов на малых высотах, включено в зональный прогноз GAMET и спрогнозированное явление не возникло или более не прогнозируется, выпускается поправка GAMET AMD, изменяющая только соответствующий метеорологический элемент.

Примечание. Требования к выпуску информации AIRMET во изменение зонального прогноза в отношении явлений погоды, опасных для полетов на малых высотах, содержатся в приложении 6.

4.3 Содержание зональных прогнозов для полетов на малых высотах в виде карты

4.3.1 При подготовке зональных прогнозов для полетов на малых высотах в виде карты прогноз ветра и температуры на высотах выпускается для пунктов, отстоящих друг от друга не более чем на 500 км (300 м. миль), и по крайней мере для следующих абсолютных высот: 600, 1 500 и 3 000 м (2 000, 5 000 и 10 000 футов) и 4 500 м (15 000 футов) в горных районах.

4.3.2 При подготовке зональных прогнозов для полетов на малых высотах в виде карты прогноз явлений SIGWX выпускается в виде прогноза SIGWX на малых высотах для эшелонов полета до эшелона 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах или более высокого эшелона, если это необходимо). Прогнозы SIGWX на малых высотах включают следующие пункты:

a) явления, требующие выпуска информации SIGWX согласно приложению 6, которые предположительно будут влиять на полеты на малых высотах;
b) элементы зональных прогнозов для полетов на малых высотах, указанные в таблице A5-3, за исключением элементов, касающихся:
  i) ветров и температуры воздуха на высотах и
  ii) прогнозируемого значения QNH.

Примечание. Рекомендации относительно использования терминов «ISOL», «OCNL» и «FRQ» в отношении кучево-дождевых и башенкообразных кучевых облаков и гроз приводятся в приложении 6.

4.4 Обмен зональными прогнозами для полетов, выполняемых на малых высотах

Обмен подготавливаемыми для выпуска информации AIRMET зональными прогнозами для полетов, выполняемых на малых высотах, осуществляется между аэродромным метеорологическими органами и/или органами метеорологического слежения, отвечающими за выпуск полетной документации для полетов на малых высотах в соответствующих районах полетной информации.

Таблица A5-1. Образец для составления прогнозов TAF

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, зависит от метеорологических условий;
O — включение необязательное.

Примечания:

1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в прогнозы TAF, указаны в таблице A5-4 настоящего приложения.
2. Пояснения сокращений содержатся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400, ИКАО).

Элемент, предусмотренный в части I, 6	*Подробное описание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Идентификация типа прогноза (M)	Тип прогноза (M)	TAF *или* TAF AMD *или* TAF COR	TAF TAF AMD
Указатель местоположения (M)	Указатель местоположения ИКАО (M)	nnnn	YUDO[1]

(продолж.)

Таблица A5-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 6	*Подробное описание*	*Формат(ы)*				*Примеры*
Время выпуска прогноза (M)	Число и время выпуска прогноза в МСВ (M)	nnnnnnZ				160000Z
Идентификация отсутствующего прогноза (C)	Идентификатор отсутствующего прогноза (C)	NIL				NIL
КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ ОТСУТСТВУЕТ						
Числа и период действия прогноза (M)	Числа и период действия прогноза в МСВ (M)	nnnn/nnnn				1606/1624 0812/0918
Идентификация аннулированного прогноза (C)	Идентификатор аннулированного прогноза (C)	CNL				CNL
КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ АННУЛИРОВАН						
Приземный ветер (M)	Направление ветра (M)	nnn *или* VRB[2]				24004MPS; VRB01MPS (24008KT); (VRB02KT) 19005MPS (19010KT)
	Скорость ветра (M)	[P]nn[n]				00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT)
	Значительные изменения скорости (C)[3]	G[P]nn[n]				12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)
	Единицы измерения (M)	MPS (м/с) (*или* KT (узлы))				
Видимость (M)	Преобладающая видимость (M)	nnnn			CAVOK	0350 CAVOK 7000 9000 9999
Погода (C)[4, 5]	Интенсивность явлений погоды (C)[6]	– *или* +		—		
	Характеристики и тип явлений погоды (C)[7]	DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZRA *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN		FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO *или* FC *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG		RA HZ +TSRA FG –FZDZ PRFG +TSRASN SNRA FG
Облачность (M)[8]	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (M)	FEWnnn *или* SCTnnn *или* BKNnnn *или* OVCnnn	VVnnn *или* VV///	NSC		FEW010 VV005 OVC020 VV/// NSC SCT005 BKN012
	Тип облаков (C)[4]	CB *или* TCU	—			SCT008 BKN025CB

(продолж.)

Таблица A5-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 6	*Подробное описание*	*Формат(ы)*				*Примеры*
Температура (O)[9]	Название элемента (M)	TX				TX25/1013Z TN09/1005Z TX05/2112Z TNM02/2103Z
	Максимальная температура (M)	[M]nn/				
	Число и время регистрации максимальной температуры (M)	nnnnZ				
	Название элемента (M)	TN				
	Минимальная температура (M)	[M]nn/				
	Число и время регистрации минимальной температуры (M)	nnnnZ				
Ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных выше элементов в течение периода действия (C)[4, 10]	Указатель изменения или вероятности (M)	PROB30 [TEMPO] *или* PROB40 [TEMPO] *или* BECMG *или* TEMPO *или* FM				
	Период явления или изменения (M)	nnnn/nnnn *или* nnnnnn[11]				
	Ветер (C)[4]	nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS *или* VRBnnMPS (*или* nnn[P]nn[G[P]nn]KT *или* VRBnnKT)				TEMPO 0815/0818 25017G25MPS (TEMPO 0815/0818 25034G50KT) TEMPO 2212/2214 17006G13MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020)
	Преобладающая видимость (C)[4]	nnnn			CAVOK	BECMG 3010/3011 00000MPS 2400 OVC010 (BECMG 3010/3011 00000KT 2400 OVC010) PROB30 1412/1414 0800 FG
	Явление погоды: интенсивность (C)[6]	– или +	—	NSW		BECMG 1412/1414 RA TEMPO 2503/2504 FZRA TEMPO 0612/0615 BLSN PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG
	Явление погоды: характеристики и тип (C)[4, 7]	DZ *или* RA *или* N *или* SG *или* PL *или* DS *или* SS *или* FZDZ *или* FZRA *или* SHGR *или* SHGS *или* SHRA *или* SHSN *или* TSGR *или* TSGS *или* TSRA *или* TSSN	FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* SQ *или* PO *или* FC *или* TS *или* BCFG *или* BLDU *или* BLSA *или* BLSN *или* DRDU *или* DRSA *или* DRSN *или* FZFG *или* MIFG *или* PRFG			

(продолж.)

Таблица A5-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 6	*Подробное описание*	*Формат(ы)*				*Примеры*
Ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных выше элементов в течение периода действия (C)[4, 10] *(продолж.)*	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (C)[4]	FEWnnn *или* SCTnnn *или* BKNnnn *или* OVCnnn	VVnnn *или* VV///	NSC		FM051230 15015KMH 9999 BKN020 (FM051230 15008KT 9999 BKN020) BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC
	Тип облаков (C)[4]	CB *или* TCU	—			BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Подлежит использованию в соответствии с 1.2.1 настоящего приложения.
3. Подлежит включению в соответствии с 1.2.1 настоящего приложения.
4. Подлежит включению, когда это применимо.
5. Одна или более, вплоть максимум до трех групп в соответствии с 1.2.3 настоящего приложения.
6. Подлежит включению, когда это применимо, в соответствии с 1.2.3 настоящего приложения. Классификатор *умеренной* интенсивности отсутствует.
7. Явления погоды включаются в соответствии с 1.2.3 настоящего приложения.
8. До четырех слоев облаков в соответствии с 1.2.4 настоящего приложения.
9. Подлежит включению в соответствии с 1.2.5 настоящего приложения и состоит максимум из четырех значений температуры (два максимальных и два минимальных значения температуры).
10. Подлежит включению в соответствии с 1.3, 1.4 и 1.5 настоящего приложения.
11. Подлежит использованию только в ЧМ-связи.

Таблица A5-2. Использование указателей изменения и времени в прогнозах TAF

Указатель изменения или времени		*Период времени*	*Значение*
FM		$n_dn_dn_hn_hn_mn_m$	Используется для указания значительного изменения большинства элементов погоды, происходящего n_dn_d числа в n_hn_h часов и n_mn_m минут (MCB); все элементы, указанные до “FM”, должны включаться после “FM” (т. е. они все заменяются элементами, следующими за этим сокращением)
BECMG		$n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$	В соответствии с прогнозом изменение начнется $n_{d1}n_{d1}$ числа в $n_{h1}n_{h1}$ часов (MCB) и закончится $n_{d2}n_{d2}$ числа к $n_{h2}n_{h2}$ часам (MCB); только те элементы, изменение которых прогнозируется, должны указываться после “BECMG”; период времени $n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$ должен, как правило, быть менее двух часов и в любом случае не должен превышать четыре часа
TEMPO		$n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$	В соответствии с прогнозом временные колебания начнутся $n_{d1}n_{d1}$ числа в $n_{h1}n_{h1}$ часов (MCB) и прекратятся к $n_{d2}n_{d2}$ числу к $n_{h2}n_{h2}$ часам (MCB); только те элементы, колебание которых прогнозируется, должны указываться после “TEMPO”; временные колебания не должны продолжаться более одного часа в каждом отдельном случае и в совокупности должны занимать менее половины периода $n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$

(продолж.)

Таблица А5-2 *(продолж.)*

Указатель изменения или времени		*Период времени*	*Значение*	
PROBnn	–	$n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$	Вероятность появления (в %) альтернативного значения прогнозируемого(ых) элемента или элементов;	–
	TEMPO	$n_{d1}n_{d1}n_{h1}n_{h1}/n_{d2}n_{d2}n_{h2}n_{h2}$	только nn = 30 или nn = 40; указывается после соответствующего элемента (соответствующих элементов)	Вероятность появления временных колебаний

Таблица А5-3. Образец для составления прогнозов GAMET

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, зависит от метеоусловий;
O — включение факультативное;
= — двойная линия означает, что приведенный ниже текст следует поместить на последующий линии.

Элемент	*Подробное описание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Указатель местоположения РПИ/СТА (M)	Указатель местоположения ИКАО для органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, к которым относится GAMET (M)	nnnn	YUCC[1]
Идентификация (M)	Идентификация сообщения (M)	GAMET	GAMET
Период действия (M)	Группы число–время, указывающие период действия в МСВ (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 220600/221200
Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения (M)	Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения, направившего сообщение, с разделительным дефисом (M)	nnnn–	YUDO–[1]
Название РПИ/СТА *или* их части (M)	Указатель местоположения и название РПИ/СТА *или* их части, в отношении которых подготовлен прогноз GAMET (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n] [BLW FLnnn] *или* nnnn nnnnnnnnnn CTA[/n] [BLW FLnnn]	YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120 YUCC AMSWELL FIR

Элемент	*Подробное описание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		Идентификатор и время	*Содержание*	*Местоположение*	
Указатель для начала раздела I (M)	Указатель для обозначения начала раздела I (M)	SECN I			SECN I

(продолж.)

Таблица A5-3 *(продолж.)*

Элемент	*Подробное описание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		Идентификатор и время	*Содержание*	*Местоположение*	
Приземный ветер (C)	Приземный ветер на обширном пространстве со скоростью свыше 15 м/с (30 узлов)	SFC WSPD: [nn/nn]	[n]nn MPS (*или* [n]nn KT)	[N of Nnn *или* Snn] *или* [S of Nnn *или* Snn] *или* [W of Wnnn *или* Ennn] *или* [E of Wnnn *или* Ennn] *или* [nnnnnnnnnn][2]	SFC WSPD: 10/12 16 MPS SFC WSPD: 40 KT E OF W110
Видимость у поверхности земли (C)	Видимость на обширном пространстве менее 5 000 м, включая явления погоды, ухудшающие видимость	SFC VIS: [nn/nn]	nnnn M FG *или* BR *или* SA *или* DU *или* HZ *или* FU *или* VA *или* PO *или* DS *или* SS *или* DZ *или* RA *или* SN *или* SG *или* FC *или* GR *или* GS *или* PL *или* SQ		SFC VIS: 06/08 3000 M BR N of N51
Особые явления погоды (C)	Особые погодные условия, включая грозы, а также сильную песчаную бурю и пыльную бурю	SIGWX: [nn/nn]	ISOL TS *или* OCNL TS *или* FRQ TS *или* OBSC TS *или* EMBD TS *или* HVY DS *или* HVY SS *или* SQL TS *или* ISOL TSGR *или* OCNL TSGR *или* FRQ TSGR *или* OBSC TSGR *или* EMBD TSGR *или* SQL TSGR *или* VA		SIGWX: 11/12 ISOL TS SIGWX: 12/14 SS S OF N35
Закрытие гор (C)	Горы закрыты	MT OBSC: [nn/nn]	nnnnnnnnnn[2]		MT OBSC: MT PASSES S OF N48
Облачность (C)	Разорванная *или* сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м (1 000 футов) над уровнем земли (AGL) *или* над средним уровнем моря (AMSL) *и/или* любые кучево-дождевые (CB) *или* башенкообразные кучевые (TCU) облака	SIG CLD: [nn/nn]	BKN *или* OVC nnn[n]/nnn[n] M (*или* nnn[n]/nnn[n] FT) AGL *или* AMSL ISOL *или* OCNL *или* FRQ *или* OBSC *или* EMBD CB[3] *или* TCU[3] nnn[n]/nnn[n] M (*или* nnn[n]/nnn[n] FT) AGL *или* AMSL		SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL

(продолж.)

Таблица A5-3 *(продолж.)*

Элемент	*Подробное описание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		Идентификатор и время	*Содержание*	*Местоположение*	
Обледенение (C)	Обледенение (за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках, и сильного обледенения, в отношении которого уже выпущено сообщение SIGMET)	ICE: [nn/nn]	MOD FLnnn/nnn *или* MOD ABV FLnnn *или* SEV FLnnn/nnn *или* SEV ABV FLnnn		ICE: MOD FL050/080
Турбулентность (C)	Турбулентность (за исключением турбулентности, возникающей в конвективных облаках, и сильной турбулентности, в отношении которой уже выпущено сообщение SIGMET)	TURB: [nn/nn]	MOD FLnnn/nnn *или* MOD ABV FLnnn *или* SEV FLnnn/nnn *или* SEV ABV FLnnn		TURB: MOD ABV FL090
Горная волна (C)	Горная волна (за исключением сильной горной волны, в отношении которой уже выпущено сообщение SIGMET)	MTW: [nn/nn]	MOD FLnnn/nnn *или* MOD ABV FLnnn *или* SEV FLnnn/nnn *или* SEV ABV FLnnn		MTW: MOD ABV FL080 N OF N63
SIGMET (C)	Сообщения SIGMET, применимые к соответствующим РПИ/СТА или их подрайону, в которых действует зональный прогноз	SIGMET APPLICABLE:	n [,n] [,n]		SIGMET APPLICABLE: 3,5
или HAZARDOUS WX NIL (C)[4]		HAZARDOUS WX NIL			HAZARDOUS WX NIL
Указатель начала раздела II (M)	Указатель для обозначения начала раздела II (M)	SECN II			SECN II
Центры и фронты давления (M)	Центры и фронты давления и их предполагаемое движение и развитие	PSYS: [nn]	L [n]nnn HPA *или* H [n]nnn HPA *или* FRONT *или* NIL	Nnnnn *или* Snnnn Wnnnnn *или* Ennnnn *или* Nnnnn *или* Snnnn Wnnnnn *или* Ennnnn TO Nnnnn *или* Snnnn Wnnnnn *или* Ennnnn	PSYS: 06 L 1004 HPA N5130 E01000 MOV NE 25KT WKN
			MOV N *или* NE *или* E *или* SE *или* S *или* SW *или* W *или* NW nnKMH (nnKT) WKN *или* NC *или* INTSF	–	

(продолж.)

Таблица A5-3 *(продолж.)*

Элемент	*Подробное описание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		Идентификатор и время	*Содержание*	*Местоположение*	
Ветры и температуры на высотах (M)	Ветры на высотах и температуры воздуха на высотах по крайней мере для следующих абсолютных высот: 600, 1 500 и 3 000 м (2 000, 5 000 и 10 000 футов)	WIND/T:	[n]nnn M (*или* [n]nnn FT) nnn/[n]nn MPS (*или* nnn/[n]nn KT) PSnn *или* MSnn	Nnnnn *или* Snnnn Wnnnnn *или* Ennnnn *или*	WIND/T: 2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT 240/22 MPS MS11
Облачность (M)	Информация об облачности, не включенная в раздел I, с указанием типа высоты нижней и верхней границы над уровнем земли (AGL) или над средним уровнем моря (AMSL)	CLD: [nn/nn]	FEW или SCT *или* BKN *или* OVC ST *или* SC *или* CU *или* AS *или* AC *или* NS [n]nnn/[n]nnn M (*или* [n]nnn/[n]nnn FT) AGL *или* AMSL *или* NIL	[N of Nnn *или* Snn] *или* [S of Nnn *или* Snn] *или* [W of Wnnn *или* Ennn] *или* [E of Wnnn *или* Ennn] *или* [nnnnnnnnnn][2]	CLD: BKN SC 2500/8000 FT AGL
Уровень замерзания (M)	Указание высоты над уровнем земли (AGL) *или* над средним уровнем моря (AMSL), соответствующей 0 °C, если ниже высоты верхней границы воздушного пространства, для которого составлен прогноз	FZLVL:	[ABV] nnnn FT AGL *или* AMSL		FZLVL: 3000 FT AGL
Прогноз QNH (M)	Прогнозируемое наименьшее значение QNH в течение периода действия	MNM QNH:	[n]nnn HPA		MNM QNH: 1004 HPA
Температура поверхности моря и состояние моря (O)	Температура поверхности моря и состояние моря, если это требуется региональным аэронавигационным соглашением	SEA:	Tnn HGT [n]n M		SEA: T15 HGT 5 M
Вулканические извержения (M)	Название вулкана	VA:	nnnnnnnnnn *или* NIL		VA: ETNA

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Описание хорошо известных географических мест свободным текстом следует свести к минимуму.
3. Местоположение CB и/или TCU следует указать в дополнение к информации о разорванной или сплошной облачности на обширном пространстве, как показано в примере.
4. Если отсутствуют элементы в разделе I.

Таблица А5-4. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в прогнозы TAF

Элемент, предусмотренный в части I, 6		*Диапазон*	*Разрешение*
Направление ветра:	истинные°	000–360	10
Скорость ветра:	М/С УЗЛЫ	00–99* 00–199*	1 1
Видимость:	М М М М	0000–0750 0800–4 900 5 000–9 000 10 000–	50 100 1 000 0 (фиксированное значение: 9 999)
Вертикальная видимость:	в значениях, кратных 30 м (100 футов)	000–020	1
Облака: высота нижней границы:	в значениях, кратных 30 м (100 футов)	000–100	1
Температура воздуха (максимальная и минимальная):	°С	от –80 до +60	1

* С точки зрения аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 узлов) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных целях о скоростях ветра вплоть до 99 м/с (199 узлов).

Пример А5-1. Прогноз TAF

TAF по YUDO (Донлон/Международный)*:

TAF YUDO 160000Z 1606/1624 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 1606/1608 SCT015CB BKN020 TEMPO 1608/1612 17006G12MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM161230 15004MPS 9999 BKN020

Содержание прогноза:

Прогноз TAF по Донлон/Международный*, составленный в 00:00 МСВ 16-го числа данного месяца и действительный с 06:00 МСВ до 24:00 МСВ 16-го числа данного месяца; направление приземного ветра 130 градусов; скорость ветра 5 метров в секунду; видимость 9 километров, разорванная облачность на высоте 600 метров; в период между 06:00 МСВ и 08:00 МСВ 16-го числа данного месяца рассеянные кучево-дождевые облака на высоте 450 метров и разорванная облачность на высоте 600 метров; временами в период между 08:00 МСВ и 12:00 МСВ 16-го числа данного месяца направление приземного ветра 170 градусов; скорость ветра 6 метров в секунду, при порывах до 12 метров в секунду; видимость 1 000 метров при грозе с умеренным дождем, рассеянных кучево-дождевых облаках на высоте 300 метров и разорванной облачности на высоте 600 метров; с 12:30 МСВ 16-го числа данного месяца направление приземного ветра 150 градусов; скорость ветра 4 метра в секунду; видимость 10 километров или более; разорванная облачность на высоте 600 метров.

Примечание. В настоящем примере для указания скорости ветра и высоты нижней границы облаков использованы основные единицы измерения соответственно «метр в секунду» и «метр». Однако в соответствии с положениями Приложения 5 ИКАО вместо них могут использоваться соответствующие альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) «узел» и «фут».

_____

* Название условное.

Пример A5-2. Отмена прогноза TAF

Отмена прогноза TAF по YUDO (Донлон/Международный)*:

TAF AMD YUDO 161500Z 160624 CNL

Содержание прогноза:

Измененный прогноз TAF по Донлон/Междунардный*, выпущенный в 15:00 МСВ 16-го числа данного месяца и отменяющий ранее выпущенный прогноз TAF, действительный с 06:00 МСВ до 24:00 МСВ 16-го числа данного месяца.

_____

* Название условное.

Пример A5-3. Зональный прогноз GAMET

YUCC GAMET VALID 220600/221200 YUDO–

YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120

SECN I

SFC WSPD:	10/12 16 MPS
SFC VIS:	06/08 3000 M BR N OF N51
SIGWX:	11/12 ISOL TS
SIG CLD:	06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL
ICE:	MOD FL050/080
TURB:	MOD ABV FL090
SIGMET APPLICABLE:	3,5

SECN II

PSYS:	06 L 1004 HPA N5130 E01000 MOV NE 25KT WKN
WIND/T:	2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT 240/22 MPS MS11
CLD:	BKN SC 2500/8000 FT AGL
FZLVL:	3000 FT AGL
MNM QNH:	1004 HPA
SEA:	T15 HGT 5 M
VA:	NIL
Содержание:	Зональный прогноз для полетов на малых высотах (GAMET), выпущенный для подрайона два в районе полетной информации Амсвелл* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Амсвелл) для полетов ниже эшелона 120 аэродромным метеорологическим органом Донлон/Между-народный* (YUDO); сообщение действительно с 06:00 МСВ до 12:00 МСВ 22-го числа данного месяца.
Раздел I:	
скорость приземного ветра:	между 10:00 МСВ и 12:00 МСВ 16 метров в секунду;
видимость у поверхности земли:	между 06:00 МСВ и 08:00 МСВ 3 000 метров к северу от 51 градуса северной широты (вследствие дымки);
особые явления погоды:	между 11:00 МСВ и 12:00 МСВ изолированные грозы без града;

(продолж.)

Пример A5-3 *(продолж.)*

значительная облачность:	между 06:00 МСВ и 09:00 МСВ сплошная с нижней границей 800 и верхней границей 1 100 футов над уровнем земли к северу от 51 градуса северной широты; между 10:00 МСВ и 12:00 МСВ отдельные башенкообразные кучевые облака с нижней границей 1 200 и верхней границей 8 000 футов над уровнем земли;
обледенение:	умеренное между эшелонами полета 050 и 080;
турбулентность:	умеренная выше эшелона полета 090 (как минимум до эшелона полета 120);
сообщения SIGMET:	3-е и 5-е сообщения действительны в течение установленного срока действия и для соответствующего подрайона;
Раздел II:	
барические системы:	06:00 МСВ нижнее давление 1 004 гектопаскаля в точке 51,5 градуса северной широты, 10,0 градуса восточной долготы; предполагается перемещение в северо-восточном направлении со скоростью 25 узлов и ослабление;
ветры и температуры:	на высоте 2 000 футов над уровнем земли направление ветра 270 градусов; скорость ветра 18 метров в секунду, температура плюс 3 градуса Цельсия; на высоте 5 000 футов над уровнем земли направление ветра 250 градусов; скорость ветра 20 метров в секунду, температура минус 2 градуса Цельсия; на высоте 10 000 футов над уровнем земли направление ветра 240 градусов; скорость ветра 22 метра в секунду, температура минус 11 градусов Цельсия;
облака:	разорванные слоисто-кучевые облака, нижняя граница 2 500 футов, верхняя граница 8 000 футов над уровнем земли;
высота нулевой изотермы:	3 000 футов над уровнем земли;
минимальное QNH:	1 004 гектопаскаля;
море:	температура поверхности 15 градусов Цельсия; состояние моря 5 метров;
вулканический пепел:	отсутствует

* Название условное.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА

(См. часть I, 7)

Примечание. Указатели типа данных, подлежащие использованию в сокращенных заголовках сообщений SIGMET, AIRMET, консультативных сообщений о тропических циклонах и вулканическом пепле, приведены в *Наставлении по Глобальной системе телесвязи* (ВМО-№ 386).

1. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ SIGMET

1.1 Формат сообщений SIGMET

1.1.1 Содержание и порядок элементов сообщения SIGMET соответствуют образцу, приведенному в таблице A6-1.

1.1.2 Содержание и порядок элементов сообщения SIGMET обозначаются: "SIGMET".

1.1.3 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице A6-1, отражает количество сообщений SIGMET, выпущенных с 00:01 МСВ текущего дня по району полетной информации. Органы метеорологического слежения, зона ответственности которых охватывает несколько РПИ и/или диспетчерских районов, выпускают отдельные сообщения SIGMET для каждого РПИ и/или диспетчерского района в их зоне ответственности.

1.1.4 В соответствии с образцом, приведенным в таблице A6-1, в сообщение SIGMET включается только одно из перечисленных ниже явлений с использованием сокращений, указанных ниже:

На крейсерских эшелонах (независимо от высоты):

гроза	
— скрытая	**OBSC TS**
— маскированная	**EMBD TS**
— частые грозы	**FRQ TS**
— по линии шквала	**SQL TS**
— скрытая с градом	**OBSC TSGR**
— маскированная с градом	**EMBD TSGR**
— частые грозы с градом	**FRQ TSGR**
— по линии шквала с градом	**SQL TSGR**
тропический циклон	
— тропический циклон со средней за 10 минут скоростью приземного ветра 17 м/с (34 узла) или более	**TC (+ название циклона)**
турбулентность	
— сильная турбулентность	**SEV TURB**
обледенение	
— сильное обледенение	**SEV ICE**
— сильное обледенение вследствие замерзающего дождя	**SEV ICE (FZRA)**

горная волна	
— сильная горная волна	**SEV MTW**
пыльная буря	
— сильная пыльная буря	**HVY DS**
песчаная буря	
— сильная песчаная буря	**HVY SS**
вулканический пепел	
— вулканический пепел	**VA (+ название вулкана, если известно)**
радиоактивное облако	
— радиоактивное облако	**RDOACT CLD**

1.1.5 **Информация SIGMET не содержит излишний описательный материал. В описание явлений погоды, в отношении которых выпускается сообщение SIGMET, не включается никакой дополнительный описательный материал, кроме указанного в 1.1.4 выше. В информации SIGMET, касающейся гроз или тропического циклона, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.**

1.1.6 [Рекомендация] Метеорологические органы слежения, которые в состоянии делать это, должны выпускать информацию SIGMET в цифровой форме в дополнение к выпуску информации SIGMET открытым текстом с сокращениями в соответствии с пунктом 1.1.1 выше.

1.1.7 **Информация SIGMET, распространяемая в цифровой форме, форматируется в соответствии с глобально унифицированной моделью обмена информацией с использованием расширяемого языка разметки (XML)/географического языка разметки (GML).**

1.1.8 **Информация SIGMET, распространяемая в цифровой форме, сопровождается соответствующими метаданными.**

Примечание. Инструктивный материал по модели обмена информацией, XML/GML и профилю метаданных содержится в *Руководстве по обмену цифровой авиационной метеорологической информацией* (Doc 10003, ИКАО).

1.1.9 [Рекомендация] Информация SIGMET, выпускаемая в графическом формате, должна соответствовать приложению 1.

1.2 Распространение сообщений SIGMET

1.2.1 **Сообщения SIGMET направляются органам метеорологического слежения, ВЦЗП и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Сообщения SIGMET о вулканическом пепле направляются также VAAC.**

1.2.2 **Сообщения SIGMET рассылаются международным банкам данных OPMET и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

2. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ AIRMET

2.1 Формат сообщений AIRMET

2.1.1 Содержание и порядок элементов сообщения AIRMET соответствуют образцу, приведенному в таблице A6-1.

2.1.2 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице A6-1, отражает количество сообщений AIRMET, выпущенных с 00:01 МСВ текущего дня по району полетной информации. Органы метеорологического слежения, зона ответственности которых охватывает несколько РПИ и/или диспетчерских районов, выпускают отдельные сообщения AIRMET для каждого РПИ и/или диспетчерского района в своей зоне ответственности.

2.1.3 Район полетной информации, при необходимости, разделяется на подрайоны.

2.1.4 В соответствии с образцом, приведенным в таблице A6-1, в сообщение AIRMET включается только одно из перечисленных ниже явлений с использованием сокращений, указанных ниже.

На крейсерских эшелонах ниже эшелона полета 100 (или ниже эшелона полета 150 в горных районах, или, при необходимости, выше):

скорость приземного ветра	
— средняя скорость приземного ветра на обширном пространстве свыше 15 м/с (30 узлов)	**SFC WSPD (+ скорость ветра и единицы измерения)**
видимость у поверхности земли	
— видимость на обширном пространстве менее 5 000 м, включая явление погоды, ухудшающее видимость	**SFC VIS (+ видимость) (+ одно из перечисленных ниже явлений погоды или их сочетаний: BR, DS, DU, DZ, FC, FG, FU, GR, GS, HZ, PL, PO, RA, SA, SG, SN, SQ, SS или VA)**
грозы	
— отдельные грозы без града	**ISOL TS**
— редкие грозы без града	**OCNL TS**
— отдельные грозы с градом	**ISOL TSGR**
— редкие грозы с градом	**OCNL TSGR**
закрытие гор	
— горы закрыты	**MT OBSC**
облачность	
— разорванная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м (1 000 футов) над уровнем земли:	
— разорванная	**BKN CLD (+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)**
— сплошная	**OVC CLD (+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)**
— кучево-дождевые облака	
— отдельные	**ISOL CB**
— редкие	**OCNL CB**
— частые	**FRQ CB**

— башенкообразные кучевые облака	
— — отдельные	**ISOL TCU**
— — редкие	**OCNL TCU**
— — частые	**FRQ TCU**
обледенение	
— умеренное обледенение (за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках)	**MOD ICE**
турбулентность	
— умеренная турбулентность (за исключением турбулентности, возникающей в конвективных облаках)	**MOD TURB**
горная волна	
— умеренная горная волна	**MOD MTW**

2.1.5 **Информация AIRMET не содержит излишний описательный материал. В описание явлений погоды, в отношении которых выпускается сообщение AIRMET, не включается никакой дополнительный описательный материал, кроме указанного в 2.1.4 выше. В информации AIRMET, касающейся гроз и кучево-дождевых облаков, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.**

Примечание. Требования к информации SIGMET, которая также имеет отношение к полетам на малых высотах, содержатся в 1.1.4 выше.

2.2 Распространение сообщений AIRMET

2.2.1 [Рекомендация] Сообщения AIRMET следует направлять органам метеорологического слежения соседних районов полетной информации и другим органам метеорологического слежения или аэродромным метеорологическим органам в соответствии с договоренностью между соответствующими полномочными метеорологическими органами.

2.2.2 [Рекомендация] Сообщения AIRMET следует направлять международным банкам оперативных метеорологических данных и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА

Примечание. Настоящее приложение касается передачи по линии связи «вверх» специальных донесений, полученных с борта. Общие требования, касающиеся специальных донесений с борта, содержатся в приложении 4.

3.1 [Рекомендация] Специальные донесения с борта следует передавать по линии связи «вверх» в течение 60 минут после их выпуска.

3.2 [Рекомендация] Информацию о ветре и температуре, включаемую в специальные донесения с борта, передаваемые в автоматическом режиме, не следует направлять по линии связи «вверх» другим воздушным судам, находящимся в полете.

4. ПОДРОБНЫЕ КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ СООБЩЕНИЙ SIGMET И AIRMET И СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА (ЛИНИЯ СВЯЗИ «ВВЕРХ»)

4.1 Идентификация района полетной информации

[Рекомендация] В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на район полетной информации (РПИ) и верхний район полетной информации (ВРПИ), сообщение SIGMET следует идентифицировать по указателю местоположения органа обслуживания воздушного движения, обслуживающего данный РПИ.

Примечание. Сообщение SIGMET относится ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ данного РПИ, т. е. к РПИ и ВРПИ. В тексте сообщения указываются конкретные районы и/или эшелоны полета, подверженные воздействию метеорологических явлений, служащих причиной выпуска сообщения SIGMET.

4.2 Критерии, касающиеся явлений, включаемых в сообщения SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта (линия связи «вверх»)

4.2.1 [Рекомендация] Грозы и кучево-дождевые облака в районе следует считать:

a) скрытыми (OBSC), если они скрыты за дымкой или дымом или их наблюдение затруднено из-за темноты;
b) маскированными (EMBD), если они заключены между слоями облаков и не могут легко распознаваться;
c) отдельными (ISOL), если они состоят из отдельных элементов с максимальным покрытием менее 50 % площади района воздействия или прогнозируемого воздействия (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза);
d) редкими (OCNL), если они состоят из достаточно разделенных элементов с максимальным покрытием 50–75 % площади района воздействия или прогнозируемого воздействия (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза).

4.2.2 [Рекомендация] Грозовую деятельность в районе следует считать частой (FRQ), если в пределах этого района интервалы между соседними грозовыми фронтами с максимальным покрытием более 75 % площади района воздействия или прогнозируемого воздействия данного явления (в фиксированное время или в течение периода действия прогноза) незначительны или отсутствуют.

4.2.3 [Рекомендация] Линия шквала (SQL) должна означать грозовую деятельность вдоль некоторого фронта с незначительными промежутками между отдельными облаками или при отсутствии таких промежутков.

4.2.4 [Рекомендация] Град (GR) следует использовать для дополнительного описания грозовой деятельности, при необходимости.

4.2.5 [Рекомендация] Сильную и умеренную турбулентность (TURB) следует относить только к турбулентности на малых высотах, связанной с сильным приземным ветром; вихревым течениям или турбулентности в облачности или за ее пределами (CAT). Не следует указывать турбулентность при наличии конвективной облачности.

4.2.6 **Турбулентность считается:**

a) сильной, если максимальное значение кубического корня из EDR превышает 0,7;
b) умеренной, если максимальное значение кубического корня из EDR превышает 0,4, но ниже или равно 0,7.

4.2.7 [Рекомендация] Сильное и умеренное обледенение (ICE) следует указывать, если оно относится к обледенению вне конвективных облаков. Замерзающий дождь (FZRA) следует относить к условиям сильного обледенения, связанным с переохлажденным дождем.

4.2.8 [Рекомендация] Горную волну (MTW) следует считать:

a) сильной, если наблюдаются или прогнозируются сопровождающий нисходящий поток со скоростью 3,0 м/с (600 футов/мин) или более, и/или сильная турбулентность;
b) умеренной, если наблюдаются или прогнозируются сопровождающий нисходящий поток со скоростью 1,75–3,0 м/с (350–600 футов/мин) и/или умеренная турбулентность.

4.2.9 [Рекомендация] Песчаную бурю/пыльную бурю следует считать:

a) сильной, если видимость менее 200 м и определение состояния неба затруднено;
b) умеренной, если видимость:
   i) составляет менее 200 м и можно определить состояние неба; или
   ii) находится в диапазоне 200–600 м.

5. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМУ

5.1 Формат и рассылка предупреждений по аэродрому

5.1.1 **Предупреждения по аэродрому выпускаются по требованию эксплуатантов или аэродромных служб в соответствии с образцом в таблице A6-2 и рассылаются заинтересованным сторонам в соответствии с местной договоренностью.**

5.1.2 **Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице A6-2, отражает количество предупреждений по аэродрому, выпущенных с 00:01 МСВ текущего дня по данному аэродрому.**

5.1.3 [Рекомендация] В соответствии с образцом, приведенным в таблице A6-2, предупреждения по аэродрому следует выпускать в связи с фактическим или ожидаемым возникновением одного или нескольких из перечисленных ниже явлений:

— тропического циклона (информацию следует включать в тех случаях, когда ожидается, что средняя за 10 минут скорость приземного ветра на аэродроме составит 17 м/с (34 узла) или более);
— грозы;
— града;
— снега (включая ожидаемое или наблюдаемое накопление снега);
— замерзающих осадков;
— инея или изморози;
— песчаной бури;
— пыльной бури;
— поднимающегося песка или пыли;
— сильного приземного ветра и порывов;
— шквала;
— заморозка;
— вулканического пепла;
— цунами;
— отложения вулканического пепла;
— выброса токсических химических веществ;
— других явлений, согласованных на местном уровне.

5.1.4 [Рекомендация] Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, приводимом в таблице A6-2, следует сводить до минимума. Дополнительную информацию следует готовить открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные сокращения ИКАО и численные значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

5.2 Количественные критерии для выпуска предупреждений по аэродрому

[Рекомендация] В тех случаях, когда для выпуска предупреждений по аэродрому необходимы количественные критерии, например в отношении ожидаемой максимальной скорости ветра или ожидаемой общей высоты снежного покрова, такие критерии следует устанавливать по соглашению между аэродромным метеорологическим органом и теми, кто пользуется предупреждениями.

6. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА

6.1 Обнаружение сдвига ветра

[Рекомендация] Сведения о наличии сдвига ветра следует получать с помощью:

a) наземного оборудования дистанционного измерения сдвига ветра, например доплеровского радиолокатора;
b) наземного оборудования обнаружения сдвига ветра, например системы датчиков приземного ветра и/или датчиков давления, расположенных таким образом, чтобы контролировать конкретную взлетно-посадочную полосу или взлетно-посадочные полосы и соответствующие траектории захода на посадку и вылета;
c) наблюдений с борта воздушных судов на этапе набора высоты или захода на посадку, выполняемых в соответствии с положениями части I, 5; или
d) из другой метеорологической информации, например полученной с помощью соответствующих датчиков, установленных на имеющихся вблизи аэродрома или на близлежащих возвышенных участках мачтах или вышках.

Примечание. Условия сдвига ветра, как правило, связаны со следующими явлениями:

— грозы, микропорывы, воронкообразные облака (торнадо или смерчи) и фронтальные порывы;
— фронтальные поверхности;
— сильный приземный ветер, усугубляемый местными топографическими условиями;
— фронты морского бриза;
— горные волны (включая шкваловые вороты на малых высотах в районе аэродрома);
— температурные инверсии на малых высотах.

6.2 Формат и распространение предупреждений и оповещений о сдвиге ветра

Примечание. Информацию о сдвиге ветра необходимо также включать в качестве дополнительной информации в местные регулярные и специальные сводки и в сводки METAR и SPECI в соответствии с образцами, приводимыми в приложении 3, таблицы A3-1 и A3-2.

6.2.1 **Предупреждения о сдвиге ветра выпускаются в соответствии с образцом, содержащимся в таблице A6-3, и рассылаются в соответствии с местным соглашением заинтересованным сторонам.**

6.2.2 **Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице A6-3, отражает количество предупреждений о сдвиге ветра, выпущенных с 00:01 МСВ текущего дня по данному аэродрому.**

6.2.3 [Рекомендация] Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, содержащемся в таблице A6-3, следует сводить к минимуму. Дополнительную информацию следует составлять открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные ИКАО сокращения и числовые значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

6.2.4 [Рекомендация] В тех случаях, когда донесение с борта воздушного судна используется для подготовки предупреждения о сдвиге ветра или для подтверждения ранее выпущенного предупреждения, соответствующее донесение с борта воздушного судна, включая тип этого воздушного судна, следует рассылать без изменений заинтересованным сторонам в соответствии с местной договоренностью.

Примечания:

1. После получения донесений о наличии сдвига ветра как с борта прибывающего, так и вылетающего воздушного судна, могут существовать два разных предупреждения о сдвиге ветра: одно для прибывающих воздушных судов, другое для вылетающих.
2. Требования относительно сообщения данных об интенсивности сдвига ветра пока находятся в процессе разработки. Признается, однако, что пилоты в донесениях о сдвиге ветра могут использовать такие классифицирующие термины, как «умеренный», «сильный», или «очень сильный», основанные в значительной степени на их субъективной оценке интенсивности имеющегося сдвига ветра.

6.2.5 **Оповещения о сдвиге ветра распространяются автоматизированным наземным оборудованием дистанционного измерения или обнаружения сдвига ветра среди заинтересованных сторон в соответствии с местной договоренностью.**

6.2.6 [Рекомендация] В тех случаях, когда микропорывы наблюдаются, сообщаются пилотами или выявляются наземным оборудованием обнаружения и дистанционного измерения сдвига ветра, в предупреждение и оповещение о сдвиге ветра следует включать конкретную ссылку на микропорыв.

6.2.7 **В тех случаях, когда информация наземного оборудования обнаружения или дистанционного измерения сдвига ветра используется для подготовки оповещения о сдвиге ветра, оповещение увязывается, если это практически возможно, с конкретными участками ВПП и расстояниями вдоль траектории захода на посадку или траектории взлета в соответствии с договоренностью между полномочным метеорологическим органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.**

Таблица A6-1. Образец для составления сообщений SIGMET и AIRMET и специальных донесений с борта (линия связи «вверх»)

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, включается, когда применимо;
= — двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

Примечание. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в сообщения SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта, указаны в таблице A6-4 настоящего приложения.

Таблица A6-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 5, и приложении 6	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		SIGMET	*AIRMET*	*Специальные донесения с борта*[1]	
Указатель местоположения РПИ/СТА (М)[2]	Указатель местоположения ИКАО органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, которого касается сообщение SIGMET/AIRMET (М)	nnnn		—	YUCC[3] YUDD[3]
Идентификация (М)	Идентификация и порядковый номер сообщения[4] (М)	SIGMET [nn]n	AIRMET [nn]n	ARS	SIGMET 5 SIGMET A3 AIRMET 2 ARS
Период действия (М)	Группы «число-время», указывающие период действия в МСВ (М)	VALID nnnnnn/nnnnnn		— [5]	VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200
Указатель местоположения MWO (М)	Указатель местоположения MWO — отправителя сообщения с разделяющим дефисом (М)	nnnn–			YUDO–[3] YUSO–[3]
Название РПИ/СТА *или* идентификация воздушного судна (М)	Индекс местоположения и название РПИ/СТА[6], которому направлено сообщение SIGMET/AIRMET, *или* радиотелефонный позывной воздушного судна (М)	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/UIR] *или* nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n]	nnnnnn	YUCC AMSWELL FIR[3] YUDD SHANLON FIR/UIR[3] YUCC AMSWELL FIR/2[3] YUDD SHANLON FIR[3] VA812
ЕСЛИ СООБЩЕНИЕ SIGMET ПОДЛЕЖИТ ОТМЕНЕ, СМ. ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА.					
Явление (М)[7]	Описание явления, служащего причиной выпуска сообщений SIGMET/AIRMET (С)	OBSC[8] TS[GR[9]] EMBD[10] TS[GR] FRQ[11] TS[GR] SQL[12] TS[GR] TC nnnnnnnnnn *или* NN[13] SEV TURB[14] SEV ICE[15] SEV ICE (FZRA)[15] SEV MTW[16] HVY DS HVY SS [VA ERUPTION] [MT] [nnnnnnnnnn] [PSN Nnn[nn] *или* Snn[nn] Ennn[nn] *или* Wnnn[nn]] VA CLD RDOACT CLD	SFC WSPD nn[n]MPS (*или* SFC WSPD nn[n]KT) SFC VIS nnnnM (nn)[17] ISOL[18] TS[GR]9 OCNL[19] TS[GR] MT OBSC BKN CLD nnn/[ABV]nnnnM (*или* BKN CLD nnn/[ABV]nnnnFT) OVC CLD nnn/[ABV]nnnnM (*или* OVC CLD nnn/[ABV]nnnnFT) ISOL[18] CB[20] OCNL[19] CB FRQ[11] CB ISOL[18] TCU[20] OCNL[19] TCU[20] FRQ[11] TCU MOD TURB[14] MOD ICE[15] MOD MTW[16]	TS TSGR SEV TURB SEV ICE SEV MTW HVY SS VA CLD [FL nnn/nnn] VA [MT nnnnnnnnnn] MOD TURB MOD ICE	SEV TURB FRQ TS OBSC TSGR EMBD TSGR TC GLORIA TC NN VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S15 E073 VA CLD MOD TURB MOD MTW ISOL CB BKN CLD 120/900M (BKN CLD 400/3000FT) OVC CLD 270/ABV3000M (OVC CLD 900/ABV10000FT) SEV ICE RDOACT CLD

(продолж.)

Таблица A6-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 5, и приложении 6	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		SIGMET	*AIRMET*	*Специальные донесения с борта*[1]	
Наблюдаемое или прогнозируемое явление (M)	Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление *или* она является прогнозом (M)	OBS [AT nnnnZ] FCST [AT nnnnZ]		OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z OBS FCST AT 1815Z
Местоположение (C)[21]	Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах))	Nnn[nn] Wnnn[nn] *или* Nnn[nn] Ennn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Snn[nn] Ennn[nn] *или* N OF Nnn[nn] *или* S OF Nnn[nn] *или* N OF Snn[nn] *или* S OF Snn[nn] *или* [AND] W OF Wnnn[nn] *или* E OF Wnnn[nn] *или* W OF Ennn[nn] *или* E OF Ennn[nn] *или* [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] *или* WI[22] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – [Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] *или* ENTIRE FIR[23] *или* ENTIRE CTA[23]		NnnnnWnnnnn *или* NnnnnEnnnnn *или* SnnnnWnnnnn *или* SnnnnEnnnnn	S OF N54 N OF N50 N2020 W07005 N2706 W07306 N48 E010 N OF N1515 AND W OF E13530 W OF E1554 N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010 WI N6030 E02550 – N6055 E02500 – N6050 E02630 ENTIRE FIR ENTIRE CTA
Уровень (C)[21]	Эшелон полета или абсолютная высота и протяженность (C)[24]	[SFC/]FLnnn *или* [SFC/]nnnnM (*или* [SFC/]nnnnFT) *или* FLnnn/nnn *или* TOP FLnnn *или* [TOP] ABV FLnnn *или*[25] CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (*или* CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) *или* CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (*или* CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) *или*[23] FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE[26] BTN (nnNM WID LINE BTN)] [Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]]] (*или* FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]]])		FLnnn *или* nnnnM (*или* nnnnFT)	FL180 FL050/080 TOP FL390 SFC/FL070 TOP ABV FL100 FL310/450 B TOP FL500 WI 270KM OF CENTRE (CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE) FL310/350 APRX 220KM BY 35KM FL390

(продолж.)

Таблица A6-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 5, и приложении 6	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		SIGMET	*AIRMET*	*Специальные донесения с борта*[1]	
Перемещение *или* ожидаемое перемещение (C)[21]	Перемещение *или* ожидаемое перемещение (направление и скорость) с указанием одного из шестнадцати компасных румбов или стационарное местоположение (C)	MOV N [nnKMH] *или* MOV NNE [nnKMH] *или* MOV NE [nnKMH] *или* MOV ENE [nnKMH] *или* MOV E [nnKMH] *или* MOV ESE [nnKMH] *или* MOV SE [nnKMH] *или* MOV SSE [nnKMH] *или* MOV S [nnKMH] *или* MOV SSW [nnKMH] *или* MOV SW [nnKMH] *или* MOV WSW [nnKMH] *или* MOV W [nnKMH] *или* MOV WNW [nnKMH] *или* MOV NW [nnKMH] *или* MOV NNW [nnKMH] (*или* MOV N [nnKT] *или* MOV NNE [nnKT] *или* MOV NE [nnKT] *или* MOV ENE [nnKT] *или* MOV E [nnKT] *или* MOV ESE [nnKT] *или* MOV SE [nnKT] *или* MOV SSE [nnKT] *или* MOV S [nnKT] *или* MOV SSW [nnKT] *или* MOV SW [nnKT] *или* MOV WSW [nnKT] *или* MOV W [nnKT] *или* MOV WNW [nnKT] *или* MOV NW [nnKT] *или* MOV NNW [nnKT]) *или* STNR		—	MOV E 40KMH (MOV E 20KT) MOV SE STNR
Изменение интенсивности (C)[21]	Ожидаемые изменения интенсивности (C)	INTSF *или* WKN *или* NC		—	WKN
Прогнозируемое местоположение (C)[21, 24, 27]	Прогнозируемое местоположение облака вулканического пепла *или* центра ТС *или* других опасных явлений погоды[28] в конце периода действия сообщения SIGMET (C)	FCST nnnnZ TC CENTRE Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] *или* FCST nnnnZ VA CLD APRX [nnKM WID LINE[26] BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] [– Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]] [AND][29] *или* FCST nnnnZ ENTIRE FIR[23] *или* FCST nnnnZ ENTIRE CTA[23] *или* FCST nnnnZ NO VA EXP *или*[30] [FCST nnnnZ Nnn[nn] Wnnn[nn] *или* Nnn[nn] Ennn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Snn[nn] Ennn[nn] *или* N OF Nnn[nn] *или* S OF Nnn[nn] *или* N OF Snn[nn] *или* S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] *или* E OF Wnnn[nn] *или* W OF Ennn[nn] *или* E OF Ennn[nn]	—	—	FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345 FCST 1700Z VA CLD APRX S15 E075 – S15 E081 – S17 E083 – S18 E079 – S15 E075 FCST 0500Z ENTIRE FIR FCST 0500Z ENTIRE CTA FCST 0500Z NO VA EXP

(продолж.)

Таблица A6-1 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в части I, 5, и приложении 6	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*			*Примеры*
		SIGMET	*AIRMET*	*Специальные донесения с борта*[1]	
Прогнозируемое местоположение (C)[21, 24, 27] *(продолж.)*		*или* [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] *или* WI[22] Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn] – Nnn[nn] *или* Snn[nn] Wnnn[nn] *или* Ennn[nn]]			
ИЛИ					
Отмена сообщения SIGMET/AIRMET (C)[31]	Отмена сообщения SIGMET/AIRMET с указанием его идентификации	CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn *или* CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR][23]	CNL AIRMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn	—	CNL SIGMET 2 101200/101600[31] CNL SIGMET 3 251030/251430 VA MOV TO YUDO FIR[31] CNL AIRMET 151520/151800[31]

Примечания:

1. Информация о ветре и температуре не передается по линии связи «вверх» другим воздушным судам в полете в соответствии с 3.2 настоящего приложения.
2. См. 4.1 настоящего приложения.
3. Условное местоположение.
4. В соответствии с 1.1.3 и 2.1.2 настоящего приложения.
5. См. 3.1 настоящего приложения.
6. См. 2.1.3 настоящего приложения.
7. В соответствии с 1.1.4 и 2.1.4 настоящего приложения.
8. В соответствии с 4.2.1 (a) настоящего приложения.
9. В соответствии с 4.2.4 настоящего приложения.
10. В соответствии с 4.2.1 (b) настоящего приложения.
11. В соответствии с 4.2.2 настоящего приложения.
12. В соответствии с 4.2.3 настоящего приложения.
13. Используется для тропических циклонов без названия.
14. В соответствии с 4.2.5 и 4.2.6 настоящего приложения.
15. В соответствии с 4.2.7 настоящего приложения.
16. В соответствии с 4.2.8 настоящего приложения.
17. В соответствии с 2.1.4 настоящего приложения.
18. В соответствии с 4.2.1 (c) настоящего приложения.
19. В соответствии с 4.2.1 (d) настоящего приложения.
20. Кучево-дождевые облака (CB) и башенкообразные кучевые облака (TCU) указываются только в сообщениях AIRMET в соответствии с 2.1.4 настоящего приложения.
21. В случае одного и того же явления, охватывающего несколько районов в пределах РПИ, элементы при необходимости можно повторить.
22. Число координат следует сводить к минимуму, и обычно их не должно быть более семи.
23. Только для сообщений SIGMET, касающихся вулканического пепла.
24. Только для сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов.
25. Только для сообщений SIGMET, касающихся тропических циклонов.

26. Прямая линия между двумя точками на карте в проекции Меркатора или прямая линия между двумя точками, которая пересекает линии долготы под постоянным углом.
27. Интенсивность явлений остается неизменной на протяжении всего периода действия прогноза.
28. В некоторых случаях может использоваться в дополнение к графе «Перемещение или ожидаемое перемещение».
29. Используется для двух облаков вулканического пепла или двух центров тропических циклонов, находящихся одновременно в пределах РПИ.
30. Используется для обозначения опасных явлений погоды, кроме облака вулканического пепла и тропических циклонов.
31. Конец сообщения (поскольку сообщение SIGMET/AIRMET аннулируется).

Примечание. В соответствии с 1.1.5 и 2.1.5 настоящего приложения сильное или умеренное обледенение и сильную или умеренную турбулентность (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB), связанные с грозами, кучево-дождевыми облаками или тропическими циклонами, включать не следует.

Таблица A6-2. Образец для составления предупреждений по аэродрому

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, включается, когда применимо.

Примечания:
1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в предупреждения по аэродрому, указаны в таблице A6-4 настоящего приложения.
2. Пояснения сокращений содержатся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400, ИКАО).

Элемент	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Указатель местоположения аэродрома (M)	Указатель местоположения аэродрома	nnnn	YUCC[1]
Идентификация типа сообщения (M)	Тип сообщения и порядковый номер	AD WRNG [n]n	AD WRNG 2
Срок действия (M)	Число и срок действия (в МСВ)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 211230/211530
ПОРЯДОК ОТМЕНЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ СМ. В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА.			
Явление (M)[2]	Описание явления, обуславливающего выпуск предупреждения по аэродрому	TC[3] nnnnnnnnnn *или* [HVY] TS *или* GR *или* [HVY] SN [nnCM][3] *или* [HVY] FZRA *или* [HVY] FZDZ *или* RIME[4] *или* [HVY] SS *или* [HVY] DS *или* SA *или* DU *или* SFC WSPD nn[n]MPS MAX nn[n] (SFC WSPD nn[n]KT MAX nn[n]) *или* SFC WIND nnn/nn[n]MPS MAX nn[n] (SFC WIND nnn/nn[n]KT MAX nn[n]) *или* SQ *или* FROST *или* TSUNAMI *или* VA[DEPO] *или* TOX CHEM *или* *Свободный текст до 32 знаков*[5]	TC ANDREW HVY SN 25CM SFC WSPD 20MPS MAX 30 VA TSUNAMI

(продолж.)

Таблица А6-2 *(продолж.)*

Элемент	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Наблюдаемое или прогнозируемое явление (M)	Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление *или* она является прогнозом	OBS [AT nnnnZ] *или* FCST	OBS AT 1200Z OBS
Изменение интенсивности (C)	Ожидаемое изменение интенсивности	INTSF *или* WKN *или* NC	WKN
ИЛИ			
Отмена предупреждения по аэродрому[6]	Отмена предупреждения по аэродрому с указанием его идентификации	CNL AD WRNG [n]n nnnnnn/ nnnnnn	CNL AD WRNG 2 211230/211530[6]

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Одно явление или сочетание явлений в соответствии с 5.1.3 настоящего приложения.
3. В соответствии с 5.1.3 настоящего приложения.
4. Иней или изморозь в соответствии с 5.1.3 настоящего приложения.
5. В соответствии с 5.1.4 настоящего приложения.
6. Конец сообщения (поскольку предупреждение по аэродрому отменяется).

Таблица А6-3. Образец для составления предупреждений о сдвиге ветра

Условные обозначения: M — включение обязательное, часть каждого сообщения;
C — включение условное, включается, когда применимо.

Примечания:

1. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в предупреждения о сдвиге ветра, указаны в таблице А6-4 настоящего приложения.
2. Пояснения сокращений содержатся в документе *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400, ИКАО).

Элемент	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Указатель местоположения аэродрома (M)	Указатель местоположения аэродрома	nnnn	YUCC[1]
Идентификатор типа сообщения (M)	Тип сообщения и порядковый номер	WS WRNG [n]n	WS WRNG 1
Время составления и период действия (M)	Число и время выпуска и, когда применимо, срок действия в МСВ	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] *или* [VALID nnnnnn/nnnnnn]	211230 VALID TL 211330 221200 VALID 221215/221315
ПОРЯДОК ОТМЕНЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА СМ. В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА.			
Явление (M)	Идентификация явления и его местоположение	[MOD] *или* [SEV] WS IN APCH *или* [MOD] *или* [SEV] WS [APCH] RWYnnn *или* [MOD] *или* [SEV] WS IN CLIMB-OUT *или* [MOD] *или* [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn *или* MBST IN APCH *или* MBST [APCH] RWYnnn *или* MBST IN CLIMB-OUT *или* MBST CLIMB-OUT RWYnnn	WS APCH RWY12 MOD WS RWY34 WS IN CLIMB-OUT MBST APCH RWY26 MBST IN CLIMB-OUT

(продолж.)

Таблица A6-3 *(продолж.)*

Элемент	*Подробное содержание*	*Формат(ы)*	*Примеры*
Наблюдаемое, сообщаемое или прогнозируемое явление (M)	Указание о том, наблюдается ли явление, или о нем сообщается и ожидается его продолжение, или оно прогнозируется	REP AT nnnn nnnnnnnn *или* OBS [AT nnnn] *или* FCST	REP AT 1510 B747 OBS AT 1205 FCST
Подробная информация о явлении (C)[2]	Описание явления, служащего причиной выпуска предупреждения о сдвиге ветра	SFC WIND: nnn/nnMPS (*или* nnn/nnKT) nnnM (nnnFT)-WIND: nnn/nnMPS (*или* nnn/nnKT) *или* nnKMH (*или* nnKT) LOSS nnKM (*или* nnNM) FNA RWYnn *или* nnKMH (*или* nnKT) GAIN nnKM (*или* nnNM) FNA RWYnn	SFC WIND: 320/5MPS 60M-WIND: 360/13MPS (SFC WIND: 320/10KT 200FT-WIND: 360/26KT) 60KMH LOSS 4KM FNA RWY13 (30KT LOSS 2NM FNA RWY13)
ИЛИ			
Отмена предупреждения о сдвиге ветра[3]	Отмена предупреждения о сдвиге ветра с указанием его идентификации	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/nnnnnn	CNL WS WRNG 1 211230/211330[3]

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Дополнительные положения в 6.2.3 настоящего приложения.
3. Конец сообщения (поскольку предупреждение о сдвиге ветра отменяется).

Таблица A6-4. Диапазоны и разрешение цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне, сообщения SIGMET/AIRMET, предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра

Элемент, предусмотренный в приложениях 2 и 6		*Диапазон*	*Разрешение*
Превышение вершины:	M ФУТЫ	000–8 100 000–27 000	1 1
Консультативный номер:	для VA (индекс)* для TC (индекс)*	000–2 000 00–99	1 1
Максимальный приземный ветер:	M/C УЗЛЫ	00–99 00–199	1 1
Давление в центре:	гПа	850–1 050	1
Скорость приземного ветра:	M/C УЗЛЫ	15–49 30–99	1 1
Видимость у поверхности:	M M	0000–0750 0800–5 000	50 100
Облачность: высота нижней границы:	M ФУТЫ	000–300 000–1 000	30 100
Облачность: высота верхней границы:	M M ФУТЫ ФУТЫ	000–2 970 3 000–20 000 000–9 900 10 000–60 000	30 300 100 1 000

(продолж.)

Таблица A6-4 *(продолж.)*

Элемент, предусмотренный в приложениях 2 и 6		*Диапазон*	*Разрешение*
Широта:	° (градусы) ‘ (минуты)	00–90 00–60	1 1
Долгота:	° (градусы) ‘ (минуты)	000–180 00–60	1 1
Эшелоны полета:		000–650	10
Перемещение:	КМ/Ч УЗЛЫ	0–300 0–150	10 5

* Безразмерная величина.

Пример A6-1. Сообщения SIGMET и AIRMET и их соответствующая отмена

SIGMET	**Отмена сообщения SIGMET**
YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO – YUDD SHANLON FIR/UIR OBSC TS FCST S OF N54 AND E OF W012 TOP FL390 MOV E WKN FCST 1600Z S OF N54 AND E OF W010	YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO – YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2 101200/101600
AIRMET	**Отмена сообщения AIRMET**
YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO – YUDD SHANLON FIR ISOL TS OBS N OF S50 TOP ABV FL100 STNR WKN	YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO – YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800

Пример A6-2. Сообщение SIGMET о тропическом циклоне

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR TC GLORIA OBS AT 1600Z N2706 W07306 CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE
MOV NW 10KT NC FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345

Содержание:

Третье по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации Амсвелл* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Амсвелл) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/Международный* (YUDO) с 00:01 МСВ; сообщение действительно с 16:00 МСВ до 22:00 МСВ 25-го числа данного месяца; в 16:00 МСВ наблюдался тропический циклон *Глория* с координатами 27 градусов 6 минут северной широты и 73 градуса 6 минут западной долготы с вершинами кучево-дождевой облачности, достигающими эшелона полета 500 в пределах 150 морских миль от центра; ожидается, что тропический циклон будет перемещаться в северо-западном направлении со скоростью 10 узлов без снижения интенсивности; согласно прогнозу ожидается, что на 22:00 МСВ центр тропического циклона будет находиться в точке с координатами 27 градусов 40 минут северной широты и 73 градуса 45 минут западной долготы.

* Название условное.

Пример A6-3. Сообщение SIGMET о вулканическом пепле

YUDD SIGMET 2 VALID 211100/211700 YUSO –
YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S1500 E07348 VA CLD OBS AT 1100Z APRX 220KM BY 35KM S1500 E07348 – S1530 E07642 FL310/450 MOV SE 65KMH FCST 1700Z VA CLD APRX S1506 E07500 – S1518 E08112 – S1712 E08330 – S1824 E07836

Содержание:

Второе по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации Шэнлон* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUDD Шэнлон/верхнего района полетной информации) органом метеорологического слежения аэропорта Шэнлон/Международный* (YUSO) после 00:01 МСВ; сообщение действительно с 11:00 МСВ до 17:00 МСВ 21-го числа данного месяца; выброс вулканического пепла горой Ашваль*, расположенной в месте с координатами 15 градусов южной широты и 73 градуса 48 минут восточной долготы; в 11:00 МСВ наблюдалось облако вулканического пепла на площади размерами приблизительно 220 км на 35 км между 15 градусами южной широты и 73 градусами 48 минутами восточной долготы и 15 градусами 30 минутами южной широты и 76 градусами 42 минутами восточной долготы; между эшелонами полёта 310 и 450 ожидается, что облако вулканического пепла будет перемещаться в юго-восточном направлении со скоростью 65 километров в час; согласно прогнозу облако вулканического пепла на 17:00 МСВ будет находиться приблизительно в районе, ограниченном следующими точками: 15 градусов 6 минут южной широты и 75 градусов восточной долготы, 15 градусов 18 минут южной широты и 81 градус 12 минут восточной долготы, 17 градусов 12 минут южной широты и 83 градуса 30 минут восточной долготы и 18 градусов 24 минуты южной широты и 78 градусов 36 минут восточной долготы.

_____
* Название условное.

Пример A6-4. Сообщение SIGMET о радиоактивном облаке

YUCC SIGMET 2 VALID 201200/201600 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR RDOACT CLD OBS AT 1155Z WI S5000 W14000 – S5000 W13800 – S5200 W13800 – S5200 W14000 – S5000 W14000 SFC/FL100 STNR WKN

Содержание:

Второе по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации АМСВЕЛЛ* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Амсвелл) органом метеорологического слежения (YUDO) после 00:01 МСВ; сообщение действительно с 12:00 МСВ до 16:00 МСВ 20-го числа данного месяца; в 11:55 МСВ наблюдалось радиоактивное облако в районе с границами: 50 градусов 0 минут южной широты, 140 градусов 0 минут западной долготы до 50 градусов 0 минут южной широты, 138 градусов 0 минут западной широты до 52 градусов 0 минут южной широты, 138 градусов 0 минут западной долготы до 52 градуса 0 минут южной широты, 140 градусов 0 минут западной долготы до 50 градусов 0 минут южной широты, 140 градусов 0 минут западной долготы и по высоте между поверхностью и эшелоном полета 100; ожидается, что радиоактивное облако останется неподвижным и интенсивность его ослабнет.

_____
* Название условное.

Пример А6-5. Сообщение SIGMET о сильной турбулентности

YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210Z N2020 W07005 FL250 MOV E 40KMH WKN FCST 1600Z S OF N2020 E OF W06950

Содержание:

Пятое по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации Амсвелл* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Амсвелл) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/Международный* (YUDO) с 00:01 МСВ; действительно с 12:15 МСВ до 16:00 МСВ 22-го числа данного месяца; в 12:10 МСВ наблюдалась сильная турбулентность в районе с координатами 20 градусов 20 минут северной широты и 70 градусов 5 минут западной долготы на эшелоне полета 250; ожидается, что турбулентность будет перемещаться в восточном направлении со скоростью 40 километров в час и интенсивность ее будет уменьшаться; согласно прогнозу на 16:00 МСВ она достигнет района к югу от 20 градусов 20 минут северной широты и к востоку от 69 градусов 50 минут западной долготы.

_____
* Название условное.

Пример А6-6. Сообщение AIRMET об умеренной горной волне

YUCC AIRMET 2 VALID 221215/221600 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR MOD MTW OBS AT 1205Z N48 E010 FL080 STNR NC

Содержание:

Второе по счету сообщение AIRMET, выпущенное для района полетной информации Амсвелл* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Амсвелл) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/Международный* (YUDO) после 00:01 МСВ; сообщение действительно с 12:15 МСВ до 16:00 МСВ 22-го числа данного месяца; в 12:05 МСВ наблюдалась умеренная горная волна в точке с координатами 48 градусов северной широты и 10 градусов восточной долготы на эшелоне полета 080; ожидается, что горная волна останется неподвижной и ее интенсивность не изменится.

_____
* Название условное.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

(См. часть I, 8)

1. ОБРАБОТКА АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

[Рекомендация] Данные метеорологических наблюдений, касающиеся основных и запасных аэродромов, следует собирать, обрабатывать и хранить в подходящей для подготовки аэродромной климатологической информации форме.

2. ОБМЕН АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

[Рекомендация] Полномочные метеорологические органы должны обмениваться авиационной климатологической информацией по запросу. Эксплуатантам и прочим авиационным пользователям, нуждающимся в получении такого рода информации, следует, как правило, обращаться с этой целью к полномочному метеорологическому органу, ответственному за подготовку информации.

3. СОДЕРЖАНИЕ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Аэродромные климатологические таблицы

3.1.1 [Рекомендация] В аэродромной климатологической таблице следует, по мере необходимости, указывать:

a) средние величины и отклонения, в том числе максимальные и минимальные величины метеорологических элементов (например, температуры воздуха); и/или
b) частоту возникновения явлений текущей погоды, влияющих на выполнение полетов в районе аэродрома (например, песчаных бурь); и/или
c) частоту возникновения одного элемента или сочетания двух и более элементов с определенными значениями (например, сочетание ограниченной видимости и низкой облачности).

3.1.2 [Рекомендация] В аэродромные климатологические таблицы следует включать информацию, необходимую для подготовки аэродромных климатологических сводок в соответствии с пунктом 3.2 ниже.

3.2 Аэродромные климатологические сводки

[Рекомендация] Аэродромные климатологические сводки должны включать:

a) повторяемость значений дальности видимости на ВПП/видимости и/или относительной высоты нижней границы наиболее низкого слоя разорванной (BKN) или сплошной (OVC) облачности ниже установленных величин в определенные моменты времени;
b) повторяемость значений видимости ниже установленных величин в определенные моменты времени;
c) повторяемость значений относительной высоты нижней границы наиболее низкого слоя разорванной (BKN) или сплошной (OVC) облачности ниже установленных величин в определенные моменты времени;
d) повторяемость совпадающих направления и скорости ветра в пределах установленных диапазонов;

e) повторяемость значений температуры у поверхности в установленных диапазонах в 5 °C в определенные моменты времени;
f) средние значения и отклонения от них, включая максимальные и минимальные значения метеорологических элементов, необходимые для целей эксплуатационного планирования, включая расчеты взлетных характеристик.

Примечание. Образцы климатологических сводок, упомянутых в подпунктах «a»–«e» выше, приведены в части III.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА

(См. часть I, 9)

Примечание. Требования, касающиеся полетной документации (включая типовые карты и формы), содержатся в приложении 1.

1. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ЕЁ ФОРМАТ

1.1 **По соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией одним из следующих способов (порядок перечисления способов не означает, что при этом высказывается какое-либо предпочтение):**

a) рукописный или печатный материал, в том числе установленные карты и формы;
b) данные в цифровой форме;
c) инструктаж;
d) консультация;
e) показ; или
f) с учетом подпунктов «a»–«e» автоматизированная система предполетной информации, обеспечивающая возможность самостоятельного инструктажа и составления полетной документации, при этом, при необходимости, сохраняется доступ эксплуатантов и членов экипажа для консультации к аэродромному метеорологическому органу в соответствии с 5.1 ниже.

1.2 **На основе консультаций с эксплуатантом полномочный метеорологический орган определяет:**

a) тип и формат подлежащей предоставлению информации; и
b) способы и средства снабжения этой информацией.

1.3 [Рекомендация] По запросу эксплуатанта в метеорологическую информацию, предоставляемую для планирования полетов, следует включать данные, необходимые для определения самого нижнего безопасного эшелона полета.

2. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРЕДПОЛЕТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПЕРЕПЛАНИРОВАНИЯ В ХОДЕ ПОЛЕТА

2.1 Формат информации о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки

Поступающая из ВЦЗП информация о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки, предназначенная для предполетного планирования и перепланирования в полете, подготавливается в кодовой форме GRIB.

Примечание. Кодовая форма GRIB приводится в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

2.2 Формат информации об особых явлениях погоды

Поступающая из ВЦЗП информация об особых явлениях погоды, предназначенная для предполетного планирования и перепланирования в полете, подготавливается в кодовой форме BUFR.

Примечание. Кодовая форма BURF приводится в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306), том I.2, часть B — Двоичные коды.

2.3 Особые требования по обеспечению полетов вертолетов

[Рекомендация] В метеорологическую информацию, предназначенную для осуществления предполетного планирования и перепланирования в ходе полета эксплуатантами вертолетов, выполняющих полеты на сооружения в открытом море, следует включать данные по слоям от уровня моря и до эшелона полета 100. Особо следует указывать ожидаемую видимость у поверхности, количество, тип (в тех случаях, когда такие сведения имеются), основание и вершину облаков ниже эшелона полета 100, состояние моря, температуру поверхности моря, давление на среднем уровне моря, фактическое и ожидаемое возникновение турбулентности и обледенения, как это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.

3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНСТРУКТАЖА И КОНСУЛЬТАЦИЙ

3.1 Информация, подлежащая показу

[Рекомендация] Показываемый материал должен быть легко доступен для членов летного экипажа и прочего персонала, связанного с производством полетов.

4. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1 Представление информации

4.1.1 Полетная документация, относящаяся к прогнозам ветра и температуры воздуха на высотах и явлений SIGWX, представляется в виде карт. Для полетов на малых высотах в качестве альтернативы используются зональные прогнозы GAMET.

Примечание. Образцы карт и форм для использования при подготовке полетной документации приводятся в приложении 1. Эти образцы и методы их заполнения разработаны Всемирной Метеорологической Организацией на основе соответствующих эксплуатационных требований, заявленных Международной организацией гражданской авиации.

4.1.2 [Рекомендация] Полетную документацию, связанную с последовательными прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах по конкретным маршрутам, следует предоставлять при наличии соглашения между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

Примечание. Инструктивный материал по созданию, формулированию и использованию последовательных карт приводится в *Руководстве по авиационной метеорологии* (Doc 8896 ИКАО).

4.1.3 Сводки METAR и SPECI (включая прогнозы «тренд», выпускаемые в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением), TAF, GAMET, SIGMET,

AIRMET и консультативная информация о вулканическом пепле и тропических циклонах представляются в соответствии с образцами, приведенными соответственно в приложениях 1, 2, 3, 5 и 6. Такая метеорологическая информация, полученная от других метеорологических органов, включается в полетную документацию без изменений.

Примечание. Примеры формы представления информации METAR/SPECI и TAF приводятся в приложении I.

4.1.4 [Рекомендация] Используемые указатели местоположения и сокращения следует пояснять в полетной документации.

4.1.5 [Рекомендация] Формы и условные сокращения, включаемые в полетную документацию, следует печатать на английском, испанском, русском или французском языках. При необходимости следует использовать утвержденные сокращения. По каждому элементу следует указывать используемые единицы, они должны соответствовать Приложению 5 ИКАО.

4.2 Карты в полетной документации

4.2.1 *Характеристики карт*

4.2.1.1 [Рекомендация] Карты, включаемые в полетную документацию, должны быть предельно ясными и удобочитаемыми и иметь следующие физические характеристики:

a) для удобства пользования наибольший размер карт должен быть примерно 42 x 30 см (стандартный размер A3), а наименьший размер — 21 x 30 см (стандартный размер A4). Выбор размера зависит от протяженности маршрутов и от степени детализации информации, которую необходимо указывать на картах по согласованию между полномочными метеорологическими органами и пользователями;
b) очертания основных географических ориентиров, например береговых линий, крупных рек и озер, следует изображать способом, обеспечивающим простое их распознавание;
c) на картах, подготовленных с помощью компьютера, метеорологические данные должны превалировать над исходной картографической информацией; в случае наложения первая информация аннулирует последнюю;
d) основные аэродромы следует указывать в виде точки и обозначать первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом, как указано в таблице AOP соответствующего регионального аэронавигационного плана ИКАО;
e) географическую сетку координат следует наносить с меридианами и параллелями, изображаемыми пунктирными линиями через каждые 10° широты и долготы; точки следует располагать с интервалом в один градус;
f) значения широты и долготы следует указывать в различных точках по всей площади карт (т. е. не только на полях);
g) пояснительные надписи на картах для полетной документации следует делать четкими и простыми; в них ясно указывается название Всемирного центра зональных прогнозов или центра, предоставляющего информацию, не относящуюся к данным ВСЗП, тип карты, дата и период действия и, при необходимости, типы используемых единиц измерения с однозначным толкованием.

4.2.1.2 **Метеорологическая информация, включаемая в полетную документацию, представляется в следующем виде:**

a) ветер на картах указывается стрелками с оперением и с помощью заштрихованных флажков на достаточно густой сетке;

b) температуры указываются цифрами на достаточно густой сетке;
c) данные о ветре и температуре, выбираемые из наборов данных, полученных от всемирного центра зональных прогнозов, наносятся на достаточно густую широтно-долготную сетку;
d) стрелки ветра превалируют над температурами, и оба эти обозначения выделяются на фоне карты.

4.2.1.3 [Рекомендация] Для полетов на малые расстояния следует подготавливать карты с охватом ограниченных районов в масштабе 1:15 x 10^6, если это требуется.

4.2.2 *Комплект карт, подлежащих предоставлению*

4.2.2.1 **В минимальное количество карт для полетов между эшелоном полета 250 и эшелоном полета 630 включают карту особых явлений погоды в верхних слоях атмосферы SIGWX (эшелон полета 250 — эшелон полета 630) и прогностическую карту ветра и температуры для эшелона 250 гПа. Фактические карты, предоставляемые для предполетного планирования и планирования в полете и для полетной документации, согласовываются между полномочными метеорологическими органами и заинтересованными пользователями.**

4.2.2.2 **Карты, которые должны предоставляться, формируются из цифровых прогнозов, предоставляемых ВЦЗП, когда эти прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району, если только между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом не согласована иная практика.**

4.2.3 *Указание относительной высоты*

В полетной документации относительная высота указывается следующим образом:

a) все сведения о метеорологических условиях по маршруту полета, например об относительной высоте ветра на высотах, турбулентности или высоте нижней и верхней границ облаков, желательно указывать в виде эшелонов полета; эти сведения можно также выражать в величинах давления, абсолютной высоты или, для полетов на малых высотах, в виде высоты над уровнем земли;
b) все сведения о метеорологических условиях в районе аэродрома, например об относительной высоте нижней границы облаков, указываются в виде высоты относительно превышения аэродрома.

4.3 Требования, касающиеся представления информации для полетов на малых высотах

4.3.1 *В виде карт*

[Рекомендация] В том случае, если прогнозы представляются в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе полетов по правилам визуальных полетов, до эшелона полета 100 (или до эшелона полета 150 в горных районах или, при необходимости, выше) следует включать следующую информацию:

a) информацию из соответствующих сообщений SIGMET и AIRMET;
b) карты ветра и температура воздуха на высотах, указанные в приложении 5, 4.3.1;
c) карты особых явлений погоды, указанные в приложении 5, 4.3.2.

4.3.2 ***Открытым текстом с сокращениями***

[Рекомендация] В том случае, если прогнозы представляются не в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе полетов по правилам визуальных полетов, до эшелона полета 100 (до эшелона полета 150 в горных районах или выше, при необходимости), следует включать следующую информацию:

a) информацию SIGMET и AIRMET и
b) зональные прогнозы GAMET.

Примечание. Пример зонального прогноза GAMET приводится в приложении 5.

5. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ИНСТРУКТАЖА, КОНСУЛЬТАЦИЙ, ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛЕТОВ И СОСТАВЛЕНИЯ ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1 Доступ к системам

В автоматизированных системах предполетной информации, предоставляющих средства для самостоятельного инструктажа, предусматривается, при необходимости, доступ эксплуатантов и членов экипажа к аэродромному метеорологическому органу для консультаций по телефону или с использованием других приемлемых средств связи.

5.2 Подробные требования к системам

[Рекомендация] Автоматизированные системы предполетной информации для предоставления метеорологических данных в целях самостоятельного инструктажа, предполетного планирования и составления полетной документации должны:

a) обеспечивать на постоянной основе своевременное обновление базы данных системы и контроль за достоверностью и целостностью хранимой метеорологической информации;
b) предоставлять эксплуатантам и членам летного экипажа, а также другим заинтересованным авиационным пользователям доступ к системе с использованием соответствующих средств связи;
c) использовать процедуры доступа и запроса, основанные на применении открытого текста с сокращениями и, в соответствующих случаях, указателей местоположения ИКАО, а также указателей типа данных в авиационных метеорологических кодах, предписанных ВМО, или основанные на интерфейсе пользователя на базе меню или другие соответствующие механизмы, согласованные между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом;
d) быстро представлять ответ на запрос пользователей в отношении информации.

Примечание. Сокращения и коды, а также указатели местоположения ИКАО приводятся соответственно в документе ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО* (PANS-ABC, Doc 8400) и документе ИКАО *Указатели (индексы) местоположения* (Doc 7910). Указатели типа данных в авиационных метеорологических кодах приводятся в *Наставлении по Глобальной системе телесвязи* (ВМО-№ 386).

6. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПОЛЕТЕ

6.1 Предоставление информации, запрашиваемой экипажем воздушного судна, находящегося в полете

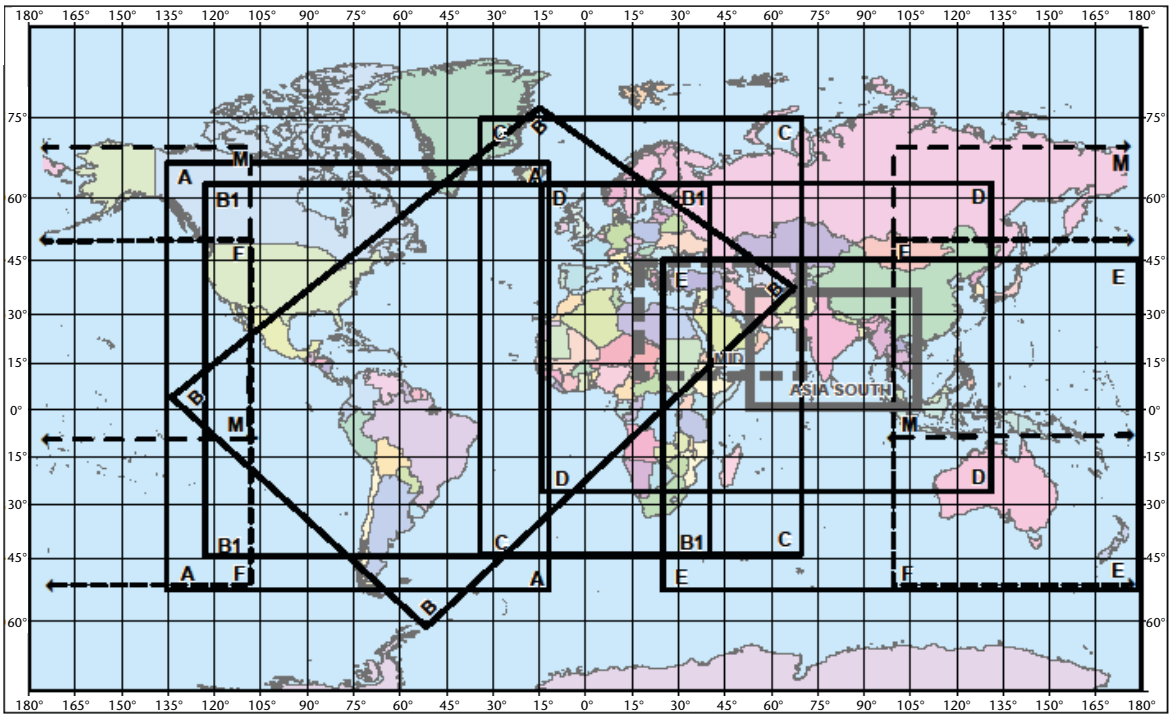
[Рекомендация] Если экипаж воздушного судна, находящегося в полете, запрашивает метеорологическую информацию, получивший запрос аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен принять меры для снабжения экипажа данного воздушного судна информацией с помощью, если это необходимо, другого аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения.

6.2 Информация, используемая эксплуатантом для планирования в полете

[Рекомендация] Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, должна предоставляться во время полета и, как правило, включать любой или все нижеследующие элементы:

a) информацию METAR и SPECI (включая прогнозы «тренд», выпускаемые в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением);
b) прогнозы TAF и измененные прогнозы TAF;
c) информацию SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта, относящиеся к полету, при условии, что они не отражены в сообщении SIGMET;
d) информацию о ветре и температуре воздуха на высотах;
e) консультативную информацию о вулканическом пепле и тропических циклонах, относящуюся к полету;
f) другую метеорологическую информацию в буквенно-цифровом или графическом формате в соответствии с договоренностью между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

Примечание. Инструктивный материал, касающийся отображения графической информации в кабине, приводится в *Руководстве по авиационной метеорологии* (ИКАО, Doc 8896).

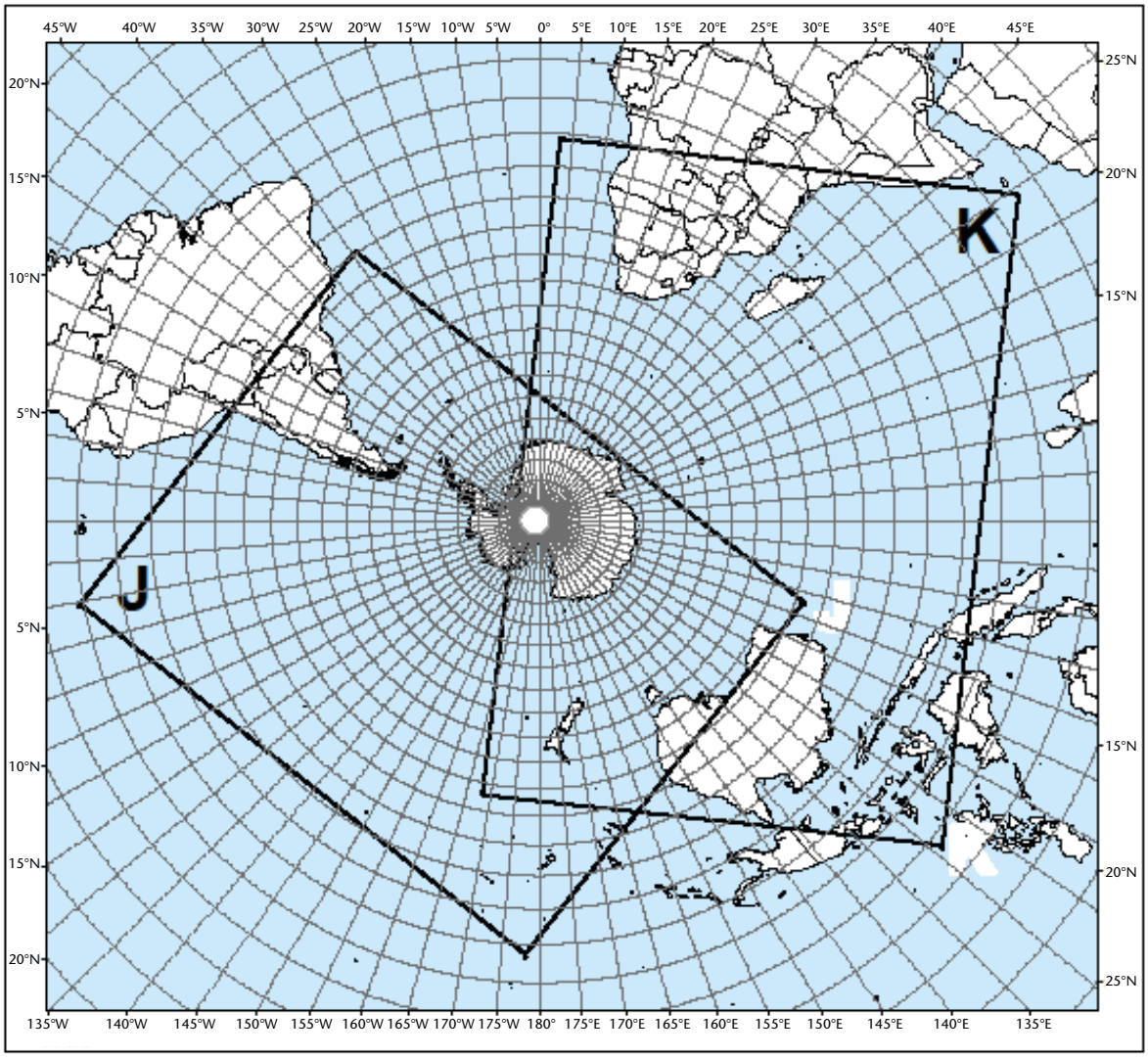


Карта	*Широта*	*Долгота*	*Карта*	*Широта*	*Долгота*
A	N6700	W13724	D	N6300	W01500
A	N6700	W01236	D	N6300	E13200
A	S5400	W01236	D	S2700	E13200
A	S5400	W13724	D	S2700	W01500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E18000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E18000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	W01545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	W05240	F	S5242	E10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	S1000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	E10000
C	N7500	W03500	MID	N4400	E01700
C	N7500	E07000	MID	N4400	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

Рисунок A8-1. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (проекция Меркатора)

Карта	*Широта*	*Долгота*	*Карта*	*Широта*	*Долгота*
EUR	N4633	W05634	I	N1912	E11130
EUR	N5842	E06824	I	N3330	W06012
EUR	N2621	E03325	I	N0126	W12327
EUR	N2123	W02136	I	S0647	E16601
G	N3552	W02822	L	N1205	E11449
G	N1341	E15711	L	N1518	E04500
G	S0916	E10651	L	N2020	W06900
G	S0048	E03447	L	N1413	W14338
H	N3127	W14836	NAT	N4439	W10143
H	N2411	E05645	NAT	N5042	E06017
H	S0127	W00651	NAT	N1938	E00957
H	N0133	W07902	NAT	N1711	W05406

Рисунок А8-2. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (полярная стереографическая проекция — северное полушарие)



Карта	*Широта*	*Долгота*
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	E10717
K	N1255	E05549
K	N0642	E12905
K	S2744	W16841
K	S1105	E00317

Рисунок A8-3. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (полярная стереографическая проекция — южное полушарие)

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СЛУЖБ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ И СЛУЖБ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

(См. часть I, 10)

1. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ

1.1 Перечень информации для аэродромного командно-диспетчерского пункта

Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, аэродромный командно-диспетчерский пункт следующей метеорологической информацией:

a) местными регулярными и специальными сводками, сводками METAR и SPECI, прогнозами TAF и прогнозами «тренд» по соответствующему аэродрому с коррективами к ним;
b) информацией SIGMET и AIRMET, предупреждениями и оповещениями о сдвиге ветра и предупреждениями по аэродрому;
c) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение, например прогнозами приземного ветра для определения возможной смены ВПП;
d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой не было выпущено сообщение SIGMET (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);
e) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, и/или вулканическом извержении по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД.

1.2 Перечень информации для диспетчерского органа подхода

Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, диспетчерский орган подхода следующей метеорологической информацией:

a) местными регулярными и специальными сводками, сводками METAR и SPECI, прогнозами TAF и прогнозами «тренд» с коррективами к ним для аэродрома(ов), обслуживаемого(ых) диспетчерским органом подхода;
b) информацией SIGMET и AIRMET, предупреждениями и оповещениями о сдвиге ветра, соответствующими специальными донесениями с борта, относящимися к воздушному пространству, обслуживаемому данным диспетчерским органом подхода, и предупреждениями по аэродрому;
c) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение;
d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);
e) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, и/или вулканическом извержении по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД.

1.3 Перечень информации для районного диспетчерского центра и центра полетной информации

Соответствующий орган метеорологического слежения снабжает, по мере необходимости, районный диспетчерский центр или центр полетной информации следующей метеорологической информацией:

a) сводками METAR и SPECI, в том числе текущими данными о давлении по аэродромам и другим точкам, прогнозами TAF и прогнозами «тренд» с коррективами к ним, охватывающими район полетной информации или диспетчерский район, и, по запросу центра полетной информации или районного диспетчерского центра и в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением, охватывающими аэродромы в соседних районах полетной информации;

b) прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах, прогнозами особых явлений погоды по маршруту полета с коррективами к ним, в частности таких явлений, которые могут воспрепятствовать выполнению полета по правилам визуальных полетов, информацией SIGMET и AIRMET, специальными донесениями с борта по району полетной информации или диспетчерскому району и, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением и по запросу центра полетной информации или районного диспетчерского центра, по соседним районам полетной информации;

c) 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;

d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);

e) получаемой информацией о выбросе радиоактивных веществ в атмосферу (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);

f) консультативной информацией о тропических циклонах, выпускаемой TCAC в его районе ответственности;

g) консультативной информацией о вулканическом пепле, выпускаемой VAAC в его районе ответственности;

h) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, и/или вулканическом извержении по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД.

1.4 Предоставление информации станциям авиационной электросвязи

Когда это необходимо в целях полетной информации, текущими метеорологическими сводками и прогнозами снабжаются назначенные станции авиационной электросвязи. В случае необходимости копия такой информации направляется центру полетной информации или районному диспетчерскому центру.

1.5 Формат информации

1.5.1 [Рекомендация] Органы обслуживания воздушного движения снабжаются местными регулярными и специальными сводками, сводками METAR и SPECI, прогнозами TAF и прогнозами «тренд», информацией SIGMET и AIRMET, прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах с коррективами к ним в той форме, в какой они составляются и направляются другим аэродромным метеорологическим органам или органам метеорологического слежения или получаются от них, если только локальное соглашение не предусматривает иного.

1.5.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда обеспечивается наличие обработанных на компьютерах данных о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки для органов обслуживания воздушного движения в цифровой форме в целях последующего использования в компьютерах, обслуживающих эти органы, содержание, формат и правила передачи данных должны определяться по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД. Эти данные следует, как правило, предоставлять как можно быстрее по завершении обработки прогнозов.

2. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ

2.1 Перечень информации

Информация, которой должны снабжаться координационные центры поиска и спасения, включает сведения о метеорологических условиях, имевших место там, где было известно последнее местонахождение пропавшего без вести воздушного судна, а также сведения о метеорологических условиях по намеченному маршруту данного воздушного судна с указанием:

a) особых явлений погоды по маршруту полета;
b) количества и вида облаков (в частности, кучево-дождевых) и высоты нижней и верхней границ облаков;
c) видимости и явлений, вызывающих ухудшение видимости;
d) приземного ветра и ветра на высотах;
e) состояния поверхности, в частности наличие снежного покрова или воды;
f) температуры поверхности моря, состояния моря, ледового покрова, при наличии такового, и океанических течений (в случае необходимости при указании района поиска);
g) давления на уровне моря.

2.2 Информация, подлежащая предоставлению по запросу

2.2.1 [Рекомендация] По запросу координационного центра поиска и спасения назначенный аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения 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.

2.2.2 [Рекомендация] Для того чтобы способствовать проведению поисково-спасательных операций, назначенный аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен, по запросу, предоставлять:

a) полную и подробную информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях в зоне поиска;
b) информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях по маршруту полета, в том числе по маршрутам полетов, выполняемых поисковыми воздушными судами при удалении от аэродрома, с которого ведется поиск, и при возвращении на него.

2.2.3 [Рекомендация] По запросу координационного центра поиска и спасения назначенный аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического

слежения должен снабжать (или принимать меры для снабжения) необходимой метеорологической информацией надводные суда, выполняющие поисково-спасательные операции.

3. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Перечень информации

По мере необходимости органу службы аэронавигационной информации предоставляется следующая информация:

a) информация о метеорологическом обслуживании международной аэронавигации, предназначенная для включения в соответствующий (соответствующие) сборник (сборники) аэронавигационной информации.

Примечание. Подробная информация приводится в Приложении 15 ИКАО, добавление 1, часть 1, пункт GEN 3.5, и часть 3, пункты AD 2.2, 2.11, 3.2 и 3.11;

b) информация, необходимая для подготовки NOTAM или ASHTAM, включая, в частности, информацию:

i) о введении, прекращении и значительных изменениях в предоставлении авиационного метеорологического обслуживания. Необходимо, чтобы эта информация предоставлялась органу службы аэронавигационной информации заблаговременно до даты вступления в силу, с тем чтобы в соответствии с Приложением 15 ИКАО, пункты 5.1.1 и 5.1.1.1, иметь возможность выпустить NOTAM;

ii) о возникновении вулканической деятельности.

Примечание. Требуемая конкретная информация указана в части I, 3.3.2 и 4.8;

iii) о выбросе радиоактивных веществ в атмосферу (по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами гражданской авиации).

Примечание. Положения, касающиеся предоставления конкретной необходимой информации, содержатся в части I, 3.4.2 (g);

c) информация, необходимая для подготовки циркуляров аэронавигационной информации, включая, в частности, информацию:

i) об ожидаемых важных изменениях в авиационном метеорологическом обслуживании, правилах и средствах его предоставления;

ii) о влиянии определенных метеорологических явлений на производство полетов воздушных судов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

(См. часть I, 11)

1. КОНКРЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ

1.1 Необходимое время передачи метеорологической информации

[Рекомендация] Если это иначе не оговорено в региональном аэронавигационном соглашении, время передачи сообщений AFTN и бюллетеней, содержащих оперативную метеорологическую информацию, должно составлять менее:

Сообщения SIGMET и AIRMET, консультативная информация о вулканическом пепле и тропических циклонах и специальные донесения с борта		5 минут
Передаваемые открытым текстом с сокращениями коррективы к прогнозам особых явлений погоды и высотным прогнозам		5 минут
Уточнения и коррективы прогнозов TAF		5 минут
Сводки METAR Прогнозы «тренд»	0–900 км (500 м. миль)	5 минут
Сводки TAF Сводки SPECI	более 900 км (500 м. миль)	10 минут

1.2 Данные в узлах регулярной сетки для органов ОВД и эксплуатантов

1.2.1 [Рекомендация] В тех случаях, когда обеспечивается наличие данных о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки в цифровой форме для использования в ЭВМ органов обслуживания воздушного движения, правила их передачи следует определять по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом обслуживания воздушного движения.

1.2.2 [Рекомендация] В тех случаях, когда эксплуатантам для планирования полетов с помощью ЭВМ предоставляются данные о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки в цифровой форме, правила их передачи следует определять по соглашению между заинтересованным всемирным или региональным центром зональных прогнозов, полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ АВИАЦИОННОЙ ФИКСИРОВАННОЙ СЛУЖБЫ И ОТКРЫТОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

2.1 Метеорологические бюллетени в буквенно-цифровой форме

2.1.1 *Содержание бюллетеней*

[Рекомендация] В тех случаях, когда это возможно, обмен оперативной метеорологической информацией следует осуществлять в форме сводных бюллетеней метеорологической информации аналогичного вида.

2.1.2 *Время представления бюллетеней*

[Рекомендация] Метеорологические бюллетени, предназначенные для регулярных передач, следует представлять регулярно в указанное время согласно расписанию. Сводки METAR следует представлять для передачи не позднее чем через пять минут после фактического времени наблюдения. Прогнозы TAF следует представлять для передачи не ранее чем за один час до начала периода их действия.

2.1.3 *Заголовок бюллетеней*

Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью авиационной фиксированной службы или открытой сети Интернет, имеют заголовок, состоящий из:

a) условного обозначения из четырех букв и двух цифр;
b) применяемого ИКАО четырехбуквенного индекса местоположения, соответствующего географическому положению метеорологического органа, выпустившего или составившего метеорологический бюллетень;
c) группы «дата-время»;
d) в случае необходимости, трехбуквенного индекса.

Примечания:

1. Подробные требования в отношении формата и содержания заголовка приводятся в *Наставлении по Глобальной системе телесвязи* (ВМО-№ 386), том I, а также в *Руководстве по авиационной метеорологии* (Doc 8896, ИКАО).
2. Применяемые в ИКАО указатели местоположения приводятся в документе ИКАО — *Указатели (индексы) местоположения* (Doc 7910).

2.1.4 *Структура бюллетеней*

Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств фиксированной сети авиационной электросвязи (AFTN), включаются в текстовую часть формата сообщения AFTN.

2.2 Продукция Всемирной системы зональных прогнозов

2.2.1 *Средства электросвязи для передачи продукции ВСЗП*

[Рекомендация] В качестве средств электросвязи для передачи продукции Всемирной системы зональных прогнозов должны использоваться авиационная фиксированная служба или открытая сеть Интернет.

2.2.2 *Требования к качеству карт*

[Рекомендация] В тех случаях, когда продукция Всемирной системы зональных прогнозов распространяется в виде карт, качество полученных карт должно обеспечивать возможность их воспроизведения с достаточно четким изображением для планирования полетов и подготовки документации. Полученные карты должны обеспечивать четкое изображение 95 % охватываемой ими территории.

2.2.3 *Требования к качеству передачи*

[Рекомендация] Перерыв в передаче информации не должен превышать 10 минут в течение любого периода работы продолжительностью шесть часов.

2.2.4 *Заголовок бюллетеней, содержащих продукцию ВСЗП*

Метеорологические бюллетени, содержащие продукцию ВСЗП в цифровой форме и подлежащие передаче с помощью авиационной фиксированной службы или открытой сети Интернет, имеют заголовок, указанный в 2.1.3 выше.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ АВИАЦИОННОЙ ПОДВИЖНОЙ СЛУЖБЫ

3.1 Содержание и формат метеорологических сообщений

3.1.1 Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, передаваемых на борт воздушных судов, соответствуют положениям части I, разделы 4, 6 и 7.

3.1.2 Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, соответствуют положениям части I, 5, и документа ИКАО *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения* (PANS-ATM, Doc 4444), добавление 1.

3.2 Содержание и формат метеорологических бюллетеней

Содержание метеорологического бюллетеня, передаваемого с помощью средств связи авиационной подвижной службы, не отличается от содержания первоначального варианта бюллетеня.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ АВИАЦИОННЫХ ДАННЫХ: D-VOLMET

4.1 Подробное содержание метеорологической информации, передаваемой по D-VOLMET

4.1.1 **Аэродромы, по которым сводки METAR, SPECI и прогнозы TAF подлежат передаче по линии связи «вверх» на борт воздушных судов, находящихся в полете, определяются региональным аэронавигационным соглашением.**

4.1.2 **Районы полетной информации, по которым сообщения SIGMET и AIRMET подлежат передаче по линии связи «вверх» на борт воздушных судов, находящихся в полете, определяются региональным аэронавигационным соглашением.**

4.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей передаче по D-VOLMET

4.2.1 [Рекомендация] Последние имеющиеся сводки METAR и SPECI, прогнозы TAF и действующие сообщения SIGMET и AIRMET должны передаваться по линии связи «вверх» на борт воздушных судов, находящихся в полете.

4.2.2 [Рекомендация] Прогнозы TAF, являющиеся частью сообщения D-VOLMET, должны, по мере необходимости, корректироваться, с тем чтобы каждый прогноз, подготовленный для передачи по линии связи «вверх» на борт воздушного судна, находящегося в полете, отражал последнее мнение соответствующего аэродромного метеорологического органа.

4.2.3 [Рекомендация] Если для данного района полетной информации отсутствует действующее сообщение SIGMET, в информацию D-VOLMET следует включать указание “NIL SIGMET”.

4.3 Формат информации, подлежащей передаче по D-VOLMET

Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET и AIRMET, являющихся частью сообщений D-VOLMET, соответствуют положениям части I, разделы 4, 6 и 7.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛУЖБЫ АВИАЦИОННОГО РАДИОВЕЩАНИЯ: РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДАЧИ VOLMET

5.1 Подробное содержание метеорологической информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET

5.1.1 **Аэродромы, для которых во время радиовещательных передач VOLMET транслируются сводки и прогнозы, а также порядок и время передачи определяются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.**

5.1.2 **Районы полетной информации, для которых сообщения SIGMET включаются в регулярные радиовещательные передачи VOLMET, определяются региональным аэронавигационным соглашением. Если соглашение предусматривает их включение, сообщение SIGMET передается в начале передачи или в начале пятиминутного отрезка времени.**

5.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET

5.2.1 [Рекомендация] В тех случаях, когда к началу радиовещательной передачи сводка с аэродрома не поступила, следует передать последнюю полученную сводку с указанием срока наблюдения.

5.2.2 [Рекомендация] Прогнозы TAF, являющиеся частью регулярных радиовещательных передач VOLMET, должны, по мере необходимости, корректироваться, с тем чтобы каждый передаваемый по радио прогноз отражал последнее мнение соответствующего аэродромного метеорологического органа.

5.2.3 [Рекомендация] В тех случаях, когда сообщения SIGMET включаются в регулярные радиовещательные передачи VOLMET, следует передавать указание “NIL SIGMET”, если для данного района полетной информации отсутствует действующее сообщение SIGMET.

5.3 Формат информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET

5.3.1 **Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, являющихся частью радиовещательных передач VOLMET, соответствуют положениям части I, разделы 4, 6 и 7.**

5.3.2 [Рекомендация] Радиовещательные передачи VOLMET должны осуществляться с использованием стандартной радиотелефонной фразеологии.

Примечание. Инструктивный материал по стандартной радиотелефонной фразеологии, которую следует использовать при ведении радиовещательных передач VOLMET, содержится в *Руководстве по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами* (Doc 9377, ИКАО), добавление 1.

ДОБАВЛЕНИЕ A. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИЛИ НАБЛЮДЕНИЯ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечание. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к части I, 4, в частности к пункту 4.1.9.

Элемент, подлежащий наблюдению	*Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации**
Средняя величина приземного ветра	Направление: ± 10° Скорость: ± 0,5 м/с (1 узел) до 5 м/с (10 узлов) ± 10 % свыше 5 м/с (10 узлов)
Отклонения от средней величины приземного ветра	± 1 м/с (2 узла), с учетом продольной и боковой составляющих
Видимость	± 50 м до 600 м ± 10 % от 600 м до 1 500 м ± 20 % свыше 1 500 м
Дальность видимости на ВПП	± 10 м до 400 м ± 25 м от 400 м до 800 м ± 10 % свыше 800 м
Количество облаков	± 1 октант
Высота облаков	± 10 м (33 фута) до 100 м (330 футов) ± 10 % свыше 100 м (330 футов)
Температура воздуха и температура точки росы	± 1 °C
Величина давления (QNH, QFE)	± 0,5 гПа

* Желательная с точки зрения эксплуатации точность не рассматривается в качестве эксплуатационного требования; под ней понимается требуемый показатель, названный эксплуатантами.

Примечание. Указания относительно погрешности измерения или наблюдения содержатся в *Руководстве по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8).

ДОБАВЛЕНИЕ B. ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗОВ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Примечания:

1. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к части I, 6, в частности к пункту 6.1.1.
2. Если точность прогнозов остается в пределах указанного во второй колонке диапазона точности, желательного с точки зрения эксплуатации, и указанной в третьей колонке обеспеченности, влияние ошибок прогнозирования считается незначительным по сравнению с влиянием навигационных ошибок и других эксплуатационных неопределенностей.

Прогнозируемый элемент	*Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации*	*Обеспеченность*
	ПРОГНОЗ TAF	
Направление ветра	± 20°	80 % случаев
Скорость ветра	± 2,5 м/с (5 узлов)	80 % случаев
Видимость	± 200 м до 800 м ± 30 % от 800 м до 10 км	80 % случаев
Осадки	Наличие или отсутствие	80 % случаев
Количество облаков	Одна категория ниже 450 м (1 500 футов) Наличие или отсутствие BKN или OVC между 450 м (1 500 футов) и 3 000 м (10 000 футов)	70 % случаев
Высота облаков	± 30 м (100 футов) до 300 м (1 000 футов) ± 30 % от 300 м (1 000 футов) до 3 000 м (10 000 футов)	70 % случаев
Температура воздуха	± 1 °C	70 % случаев
	ПРОГНОЗ «ТРЕНД»	
Направление ветра	± 20°	90 % случаев
Скорость ветра	± 2,5 м/с (5 узлов)	90 % случаев
Видимость	± 200 м до 800 м ± 30 % от 800 м до 10 км	90 % случаев
Осадки	Наличие или отсутствие	90 % случаев
Количество облаков	Одна категория ниже 450 м (1 500 футов) Наличие или отсутствие BKN или OVC между 450 м (1 500 футов) и 3 000 м (10 000 футов)	90 % случаев
Высота облаков	± 30 м (100 футов) до 300 м (1 000 футов) ± 30 % от 300 м (1 000 футов) до 3 000 м (10 000 футов)	90 % случаев

(продолж.)

(продолж.)

Прогнозируемый элемент	*Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации*	*Обеспеченность*
	ПРОГНОЗ ДЛЯ ВЗЛЕТА	
Направление ветра	± 20°	90 % случаев
Скорость ветра	± 2,5 м/с (5 узлов) до 12,5 м/с (25 узлов)	90 % случаев
Температура воздуха	± 1 °C	90 % случаев
Величина давления воздуха (QNH)	± 1 гПа	90 % случаев
	ЗОНАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ, ПРОГНОЗ НА ПОЛЕТ И ПРОГНОЗ ПО МАРШРУТУ	
Температура воздуха на высотах	± 2 °C (средняя для 900 км (500 м. миль))	90 % случаев
Относительная влажность	± 20 %	90 % случаев
Ветер на высотах	± 5 м/с (10 узлов) (модуль векторной разности для 900 км (500 м. миль))	90 % случаев
Особые явления погоды по маршруту полета и облачность	Наличие или отсутствие	80 % случаев
	Местоположение: ± 100 км (60 м. миль)	70 % случаев
	Вертикальная протяженность: ± 300 м (1 000 футов)	70 % случаев
	Высота тропопаузы в единицах эшелона полета: ± 300 м (1 000 футов)	80 % случаев
	Высота макс. ветра в единицах эшелона полета: ± 300 м (1 000 футов)	80 % случаев

ДОБАВЛЕНИЕ C. ВЫБОРОЧНЫЕ КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМНЫМ СВОДКАМ

(ДАННЫЕ ТАБЛИЦЫ ОТНОСЯТСЯ К ЧАСТИ I, 4, И ПРИЛОЖЕНИЮ 3)

	Приземный ветер				*Видимость (VIS)*			*Дальность видимости на ВПП*[1] *A B C (ВРЕМЯ НАБЛ.) –10 –5 (Время, МИН)*		*Текущая погода*	*Облака*					*Температура*	*Давление (QNH, QFE)*		*Дополнительная информация*
											Количество				*Тип*[2]				
Спецификации	Изменения направления[3]			Изменения скорости[3]	Изменения по направлению[4]			Предшествующая тенденция[5]		Отсутствуют общие критерии, применимые ко всем погодным явлениям (в отношении специальных критериев см. приложение 3, 4.4.2)	Указываемые слои при общей облачности					Критерии отсутствуют	Указываемые параметры	Уточненное, если изменения > согласованной величины	Подлежащие включению параметры
	≥ 60° и < 180°		≥ 180°		Общее правило	Особые случаи Минимальная VIS ≠ преобладающая VIS		$\lvert \bar{R}_{5(AB)} - \bar{R}_{5(BC)} \rvert$											
	Средняя скорость					Минимальная VIS < 1 500 м или < 0,5 x преобладающей VIS	VIS колеблется и установить преобладающую VIS невозможно	< 100 м	≥ 100 м		Низкий слой	Следующий слой >	Следующий более высокий слой >	CB[6] или TCU	Обозначение				
	< 1,5 м/с (3 узла)	≥ 1,5 м/с (3 узла)		Превышающие среднюю скорость на ≥ 5 м/с (10 узлов)															
Местная регулярная и специальная сводка	2/10 мин[7] VRB + 2 крайних направления[8]	2/10 мин Среднее + 2 крайних направления[8]	2 мин VRB (без крайних направлений)[8]	10 мин Минимальная и максимальная скорость	1 мин VIS вдоль ВПП	N/A	N/A	1 мин N/A[9]			Всегда	2/8	4/8	Всегда	CB TCU		QNH QFE[10]	Да	Все[11]
METAR/ SPECI	10 мин VRB (крайние направления не указываются)	10 мин Среднее + 2 крайних направления	10 мин VRB (крайние направления не указываются)	10 мин Максимальная скорость[8]	10 мин Преобладающая VIS	Преобладающая VIS и минимальная VIS + направление	Минимальная VIS	10 мин Тенденция не наблюдалась (“N”)	Повышение (“U”) или понижение (“D”)		Всегда	2/8	4/8	Всегда	CB TCU		QNH	Нет	Недавние важные для эксплуатации погодные явления и сдвиг ветра[12]
								Информация о тенденции отсутствует и не подлежит включению											
Соответствующая шкала при указании данных во всех сообщениях	Направление указывается тремя цифрами, округляемыми до ближайших 10 градусов (Градусы 1–4 округляются в меньшую сторону, а 5–9 округляются в большую сторону)			Скорость 1 м/с или 1 узел Скорость < 0,5 м/с (1 узел) указывается как CALM	*Если* VIS < 800 м 800 м ≤ VIS < 5 000 м 5 000 м ≤ VIS < 10 км VIS ≥ 10 км	*Применяемый шаг* : 50 м : 100 м : 1 км : Отсутствует, когда указывается равной 10 км или предусматривается в рамках процедуры CAVOK		*Если* RVR < 400 м 400 м ≤ RVR ≤ 800 м 800 м < RVR < 2 000 м	*Применяемый шаг* : 25 м : 50 м : 100 м[13]	N/A	*Если* Нижняя граница ≤ 3 000 м (10 000 футов) (Уровень отсчета: превышение аэродрома[14] или средний уровень моря для сооружений в открытом море)			*Применяемый шаг* : 30 м (100 футов)		Округляется до целых градусов: 5 десятых округляются в большую сторону	В целых гПа[15] округление: десятые 1–9 отбрасываются		N/A

Примечания:

1. Рассматривается за предыдущие 10 минут (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность (т. е. дальность видимости на ВПП изменяется или превышает 175, 300, 550 или 800 м в течение ≥ 2 мин), следует использовать только данные после такого периода нестабильности). Простое схематическое обозначение используется для указания интервалов предшествующего наблюдению 10-минутного периода, относящихся к критериям дальности видимости на ВПП, т. е. AB, BC и AC.
2. Слой, состоящий из CB и TCU с общей нижней границей, должен указываться как "CB".
3. Рассматриваются за предыдущие 10 минут (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность (т. е. направление изменяется на ≥ 30° при скорости ≥ 5 м/с *или* изменения скорости на ≥ 5 м/с продолжаются ≥ 2 минут), следует использовать только данные после такого периода нестабильности).
4. В случае нескольких направлений используется наиболее существенное для эксплуатации направление.
5. Будем считать, что $\bar{R}_{5(AB)}$ = среднему за 5 минут значению дальности видимости на ВПП в течение периода AB и $\bar{R}_{5(BC)}$ = среднему за 5 минут значению дальности видимости на ВПП в течение периода BC.
6. CB (кучево-дождевые) и TCU (башенкообразные кучевые = мощные кучевые большой вертикальной протяженности), если не указаны как один из прочих слоев.
7. Время усреднения для средних значений и соответствующий период для крайних значений, если это применимо, указывается в верхнем левом углу.
8. В соответствии с *Наставлением по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1, часть A — Буквенно-цифровые коды, пункт 15.5.5, «рекомендуемые системы измерения ветра должны быть такими, чтобы пиковые порывы представляли собой среднее значение за 3 секунды».
9. N/A = неприменимо.
10. QFE следует включать, если это необходимо. Исходным превышением для QFE должно являться превышение аэродрома, за исключением ВПП точного захода на посадку и ВПП неточного захода на посадку, пороги которых расположены на ≥ 2 м (7 футов) ниже или выше превышения аэродрома, когда уровнем отсчета должно являться превышение соответствующего порога ВПП.
11. Как указано в приложении 3, 4.8.
12. Также температура поверхности моря и состояние моря или высота значительной волны по данным с сооружений в открытом море в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.
13. Указывать, если RVR и/или VIS < 1 500 м, пределы для оценок 50 и 2 000 м.
14. При посадках на аэродромы с ВПП точного захода на посадку, когда превышение порога ВПП на ≥ 15 м ниже превышения аэродрома, в качестве уровня отсчета следует использовать *превышение порога* ВПП.
15. Измеряется в 0,1 гПа.

ДОБАВЛЕНИЕ D. ПЕРЕВОД ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ В ЗНАЧЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ВИДИМОСТИ НА ВПП И ВИДИМОСТИ

(См. приложение 3, 4.3.5)

1. Перевод инструментальных показаний в значения дальности видимости на ВПП и видимости основан на законах Кошмидера или Алларда, в зависимости от того, будет ли пилот использовать для визуальной ориентировки на ВПП ее маркировку или огни. В интересах стандартизации оценки дальности видимости на ВПП настоящее добавление служит руководством по использованию и применению основных коэффициентов перевода при вычислениях.

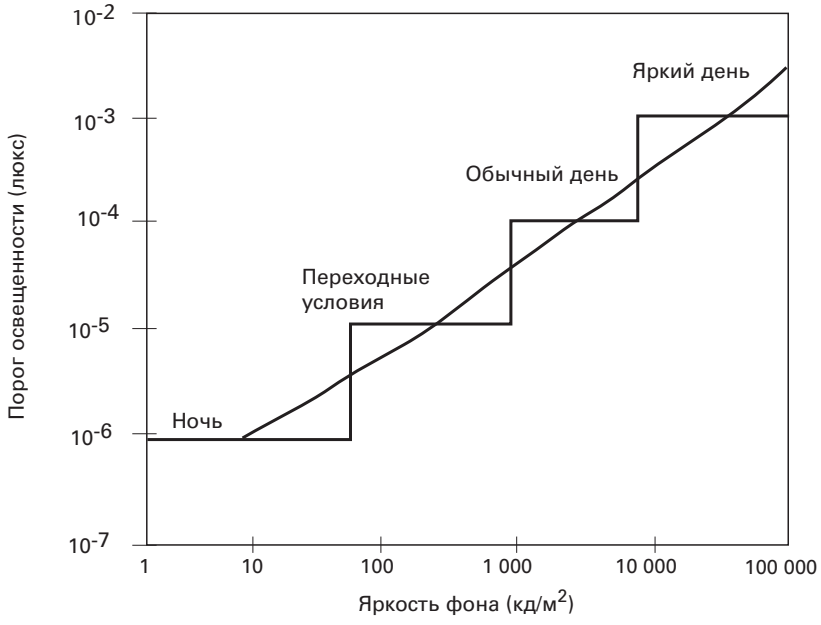
2. По закону Кошмидера одним из факторов, которые необходимо принимать во внимание, является порог контрастной чувствительности глаз пилота. Согласованная константа, которая должна применяться при этом, равна 0,05 (безразмерная величина).

3. По закону Алларда соответствующим фактором является порог освещенности. Эта величина не является постоянной, она функционально зависит от яркости фона. Согласованная зависимость, подлежащая использованию в инструментальных системах при условии автоматической коррекции порога освещенности с помощью данных, полученных от датчика яркости фона, показана на приведенной ниже диаграмме в виде ломаной кривой (рисунок D-1). Использование непрерывной функции, которая аппроксимирует ступенчатую функцию, как это показано на рисунке D-1, является, вследствие ее более высокой точности, предпочтительным использованию ступенчатой зависимости, упомянутой в пункте 4 ниже.

4. В инструментальных системах без автоматической подстройки порога освещенности можно использовать четыре равномерно распределенных значения порога освещенности и соответствующие согласованные диапазоны яркости фона, однако это приводит к снижению точности. На рисунке D-1 ниже четыре значения порога указаны в виде ступенчатой функции; для уточнения эти значения приводятся далее в таблице D-1.

Примечания:

1. Информация и инструктивный материал по огням ВПП, подлежащим использованию при оценке дальности видимости на ВПП, приводятся в *Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней* (Doc 9328, ИКАО).
2. Согласно определению видимости для авиационных целей, сила света огней, подлежащих использованию для оценки видимости, составляет порядка 1 000 кд.



$\log (E_T) = 0{,}57 \log (B) + 0{,}05 [\log(B)]^2 - 6{,}66$

Рисунок D-1. Зависимость порога освещенности E_T (люкс) и яркости фона B (кд/м^2)

Таблица D–1. Ступени порога освещенности

Условия	*Порог освещенности (люкс)*	*Яркость фона (кд/м^2)*
Ночь	8×10^{-7}	≤ 50
Переходные условия	10^{-5}	51–999
Обычный день	10^{-4}	1 000–12 000
Яркий день (освещенный солнцем туман)	10^{-3}	> 12 000

Часть III. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Авиационная климатологическая информация должна основываться на наблюдениях, проводимых в течение по крайней мере пяти лет подряд, причем этот период следует указывать в предоставляемой информации. Данные за указанный период следует обновлять или расширять путем незамедлительного добавления более новых данных.

1.2 Данные метеорологических наблюдений для основных и запасных аэродромов следует собирать, обрабатывать и хранить в форме, удобной для подготовки аэродромной климатологической информации, причем такая форма или формы, а также сроки подготовки оговариваются между полномочным метеорологическим органом и авиационным пользователем или пользователями.

Примечание. В тех случаях, когда выполнение требований в отношении авиационной климатологической информации на национальном уровне является нецелесообразным и существует возможность сбора, обработки и хранения данных наблюдений при помощи ЭВМ, которыми можно пользоваться на международной основе, ответственность за подготовку необходимой авиационной климатологической информации может, по договоренности, распределяться между заинтересованными полномочными метеорологическими органами.

1.3 В аэродромные климатологические таблицы и сводки следует включать информацию о местоположении, высоте и установке датчиков, с помощью которых осуществляются наблюдения.

1.4 В аэродромные климатологические таблицы и сводки следует включать информацию об общем количестве и сроках наблюдений, на которых они основаны.

2. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

2.1 Аэродромные климатологические таблицы следует подготавливать в форме, пригодной для удовлетворения конкретного запроса авиационного пользователя. В тех случаях, когда это целесообразно, при компоновке климатологических таблиц можно следовать моделям климатологических сводок.

2.2 Аэродромные климатологические таблицы следует предоставлять с интервалами, определенными соглашением между полномочным метеорологическим органом и авиационным пользователем. Аэродромные климатологические таблицы могут включать следующую информацию:

— частоту случаев наблюдения определенных направлений и скоростей ветра на высоте 10 м над уровнем ВПП;
— частоту случаев наблюдения установленного диапазона дальности видимости на ВПП/видимости;
— среднее количество дней возникновения определенных явлений погоды, например песчаных бурь, тумана, замерзающего дождя, гроз;
— частоту случаев наблюдения определенного диапазона значений высоты нижней границы облачности, значимой с эксплуатационной точки зрения;
— частоту случаев наблюдения определенных интервалов диапазона значений температур у поверхности;
— среднее атмосферное давление на уровне аэродрома.

По запросу, для удовлетворения требований пользователя могут предоставляться частоты одновременного возникновения определенных значений двух или нескольких элементов, перечисленных выше.

Примечания:

1. Климатологическую информацию об условиях низкой видимости следует основывать на измерениях RVR для тех аэродромов, где проведение таких наблюдений требуется в соответствии с частью I, 4.6.3.2.
2. Следует установить процедуры, определяющие значения интенсивности света и другие особенности, используемые при оценке RVR.

3. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ СВОДКИ

3.1 Аэродромные климатологические сводки должны в целом соответствовать формату образцов, приведенных в добавлении к настоящей части.

3.2 В аэродромные климатологические сводки следует включать следующую информацию о метеорологических условиях на аэродроме:

— повторяемость (%) случаев наблюдения дальности видимости на ВПП/видимости (обе величины в метрах) и/или высоты нижней границы (в метрах) самого низкого слоя облачности BKN или OVC ниже указанных пороговых значений в определенные сроки наблюдений (образец A);
— повторяемость (%) случаев наблюдения видимости ниже указанных значений (в метрах) в определенные сроки наблюдений (образец B);
— повторяемость (%) случаев наблюдения высоты нижней границы (в метрах) самого низкого слоя облачности BKN или OVC ниже указанных значений в определенные сроки наблюдений (образец C);
— повторяемость совпадающих направлений (в 30 градусных секторах) и скорости ветра в указанных диапазонах (образец D);
— повторяемость (%) приземной температуры воздуха (в метеорологической будке) через интервалы 5 °C в определенные сроки наблюдений (образец E);
— средние значения и отклонения от них, включая максимальные и минимальные значения метеорологических элементов, требуемых для целей планирования полетов, включая расчеты параметров взлета (образец не представлен).

ДОБАВЛЕНИЕ. АЭРОДРОМНЫЕ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ СВОДКИ — ОБРАЗЦЫ ФОРМ

ОБРАЗЕЦ A	Повторяемость (%) случаев наблюдения дальности видимости на ВПП/видимости (обе величины в метрах) и/или высоты нижней границы (в метрах) самого низкого слоя облачности BKN или OVC ниже указанных значений в определенные сроки наблюдений
ОБРАЗЕЦ B	Повторяемость (%) случаев наблюдения видимости ниже указанных значений (в метрах) в определенные сроки наблюдений
ОБРАЗЕЦ C	Повторяемость (%) случаев наблюдения высоты нижней границы (в метрах) самого низкого слоя облачности BKN или OVC ниже указанных значений в определенные сроки наблюдений
ОБРАЗЕЦ D	Повторяемость совпадающих направлений (в 30-градусных секторах) и скорости ветра в указанных диапазонах
ОБРАЗЕЦ E	Повторяемость (%) приземной температуры воздуха (в метеорологической будке) через интервалы 5 °C в определенные сроки наблюдений

АЭРОДРОМНАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА **ОБРАЗЕЦ А**
ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА

АЭРОДРОМ: _____ ВПП (ЗП): _____ МЕСЯЦ: _____ ПЕРИОД ЗАПИСИ: _____

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБЛЮДЕНИЙ: _____

ШИРОТА: _____ ДОЛГОТА: _____ ПРЕВЫШЕНИЕ НАД СУМ: _____M

ПОВТОРЯЕМОСТЬ (%) СЛУЧАЕВ НАБЛЮДЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ВИДИМОСТИ НА ВПП/ВИДИМОСТИ (ОБЕ ВЕЛИЧИНЫ В МЕТРАХ) И/ИЛИ ВЫСОТЫ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ (В МЕТРАХ) САМОГО НИЗКОГО СЛОЯ ОБЛАЧНОСТИ BKN ИЛИ OVC НИЖЕ УКАЗАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЙ

ВРЕМЯ (МСВ)	RVR/H_S					VIS/H_S			
	< 50	< 200	< 350	< 550	< 1 500	< 800	< 1 500	< 3 000	< 8 000
	–	–	< 30 (100 футов)	< 60 (200 футов)	< 90 (300 футов)	< 60 (200 футов)	< 150 (500 футов)	< 300 (1 000 футов)	< 600 (2 000 футов)
00:00									
00:30									
01:00									
01:30									
02:00									
02:30									
03:00									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
22:00									
22:30									
23:00									
23:30									
ИТОГО									

ЗАМЕЧАНИЯ

АЭРОДРОМНАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА **ОБРАЗЕЦ В**
ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА

АЭРОДРОМ:_____ МЕСЯЦ: _____ ПЕРИОД ЗАПИСИ: _____

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБЛЮДЕНИЙ: _____

ШИРОТА: _____ ДОЛГОТА: _____ ПРЕВЫШЕНИЕ НАД СУМ: _____М

ПОВТОРЯЕМОСТЬ (%) СЛУЧАЕВ НАБЛЮДЕНИЯ ВИДИМОСТИ НИЖЕ УКАЗАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ (В МЕТРАХ) В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЙ								
ВРЕМЯ (МСВ)	ВИДИМОСТЬ							
	< 200	< 400	< 600	< 800	< 1 500	< 3 000	< 5 000	< 8 000
00								
01								
02								
03								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
•								
22								
23								
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ								

Примечание. Повторяемость, наблюдаемая для трехчасовых интервалов, может быть достаточной для описания основных климатологических характеристик.

АЭРОДРОМНАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА **ОБРАЗЕЦ С**
ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА

АЭРОДРОМ:_____ МЕСЯЦ: _____ ПЕРИОД ЗАПИСИ: _____

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБЛЮДЕНИЙ: _____

ШИРОТА: _____ ДОЛГОТА: _____ ПРЕВЫШЕНИЕ НАД СУМ: _____M

ПОВТОРЯЕМОСТЬ (%) СЛУЧАЕВ НАБЛЮДЕНИЯ ВЫСОТЫ НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ (В МЕТРАХ) САМОГО НИЗКОГО СЛОЯ ОБЛАЧНОСТИ BKN ИЛИ OVC НИЖЕ УКАЗАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЙ

ВРЕМЯ (МСВ)	H_S					
	< 30 (100 футов)	< 60 (200 футов)	< 90 (300 футов)	< 150 (500 футов)	< 300 (1000 футов)	< 450 (1500 футов)
00						
01						
02						
03						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
•						
22						
23						
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ						

Примечание. Повторяемость, наблюдаемая для трехчасовых интервалов, может быть достаточной для описания основных климатологических характеристик.

АЭРОДРОМНАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА **ОБРАЗЕЦ D**
ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА

АЭРОДРОМ:_____ МЕСЯЦ: _____ ПЕРИОД ЗАПИСИ: _____

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБЛЮДЕНИЙ: _____ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЙ: _____

ШИРОТА: _____ ДОЛГОТА: _____ ПРЕВЫШЕНИЕ НАД СУМ: _____М

ПОВТОРЯЕМОСТЬ СОВПАДАЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ (В 30-ГРАДУСНЫХ СЕКТОРАХ) И СКОРОСТИ ВЕТРА В УКАЗАННЫХ ДИАПАЗОНАХ												
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА	СКОРОСТЬ ВЕТРА (УЗЛЫ)											
	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40	41–45	46–50	> 50	ИТОГО
БЕЗВЕТРИЕ												
ПЕРЕМЕННЫЙ ВЕТЕР												
35–36–01												
02–03–04												
05–06–07												
08–09–10												
11–12–13												
14–15–16												
17–18–19												
20–21–22												
23–24–25												
26–27–28												
29–30–31												
32–33–34												
ВСЕГО												

АЭРОДРОМНАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА **ОБРАЗЕЦ E**
ТАБЛИЧНАЯ ФОРМА

АЭРОДРОМ:_____ МЕСЯЦ: _____ ПЕРИОД ЗАПИСИ: _____

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБЛЮДЕНИЙ: _____

ШИРОТА: _____ ДОЛГОТА: _____ ПРЕВЫШЕНИЕ НАД СУМ: _____M

ПОВТОРЯЕМОСТЬ (%) ПРИЗЕМНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (В МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ БУДКЕ) ЧЕРЕЗ ИНТЕРВАЛЫ 5 °C В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЙ									
ВРЕМЯ (МСВ)	ТЕМПЕРАТУРА								
	-10 – -5	–5–0	0–5	5–10	10–15	15–20	20–25	25–30	.....
00									
01									
02									
03									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
•									
22									
23									
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ									

Примечания:

1. Диапазон 5–10 включает в себя значения с 5,0 до 9,9 включительно.
2. Частота, наблюдаемая для трехчасовых интервалов, может быть достаточной для описания основных климатологических характеристик.

_____

ЧАСТЬ IV. ФОРМАТ И ПОДГОТОВКА ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1.1 Полетную документацию, подлежащую предоставлению в соответствии с частью I, 9.3, следует подготавливать в соответствии с разделом 2 ниже для обеспечения стандартизации в мировом масштабе.

1.2 Образцы форм и карт, используемые в полетной документации, содержатся в части II, приложение 1.

2. ПОДГОТОВКА ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 Общие положения

2.1.1 Документация должна быть ясной и четкой.

2.1.2 Информацию, идентифицирующую зоны прогноза, участки маршрутов, аэродромы, используемые единицы, сроки действия и время, эшелоны или другое указание высоты, типы карт и, в случае прогнозов ветра, температуры и вулканического пепла, даты и сроки наблюдений, на которых основан прогноз, следует указывать в соответствующих местах, предусмотренных в каждой форме.

2.1.3 При заполнении документов следует использовать только те метеорологические сокращения, которые утверждены ИКАО и ВМО. Другие используемые аэронавигационные сокращения должны быть утверждены ИКАО.

2.1.4 Диапазон значений следует давать путем указания пределов, разделенных дефисом, за исключением тех случаев, где за дефисом стоит знак минус. В этом случае дефис заменяется словом «до» (to).

2.1.5 Когда метеорологический орган подготавливает карты, которые обычно поступают из всемирного центра зональных прогнозов (ВЦЗП), следует применять положения, указанные в разделе 3 ниже.

2.1.6 Проекции и масштабы метеорологических карт, используемых для подготовки полетной документации, следует выбирать в соответствии с международными рекомендациями, опубликованными ВМО.

3. КАРТЫ, ПОДГОТАВЛИВАЕМЫЕ ВСЕМИРНЫМИ ЦЕНТРАМИ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ

3.1 Общие положения

3.1.1 Карты, основанные на прогнозах, выпущенных ВЦЗП, следует готовить с основами и проекциями, как предписано в 3.2 ниже.

3.1.2 Карты должны представлять собой прогностические карты фиксированного срока.

3.1.3 Карты должны быть четко идентифицированы в соответствии с 2.1.2 выше и должны включать название выпускающего всемирного центра зональных прогнозов.

3.2 Основы карт и проекции

3.2.1 На основах карт должны быть нанесены:

a) линии широты, обозначенные пунктиром, нанесенные через интервалы в 10°;
b) линии долготы, обозначенные пунктиром, нанесенные через интервалы в 10° от экватора до 80° широты и через интервалы в 90° долготы от 80° широты до полюса;
c) пересечение линий широты и долготы через интервалы в 5°, обозначенное крестиком, когда это делает карту более ясной;
d) точки, составляющие линии широты, с интервалами:
   i) в 1° долготы для линий широты, нанесенных через 10° от экватора до 60° (в случае полярной стереографической проекции);
   ii) в 5° долготы для широт в 70° и 80°;
e) точки, составляющие линии долготы, с интервалами в 1° широты от экватора до 80°;
f) значения широты и долготы, ясно указанные в различных точках по всей карте (т. е. не только по краям);
g) основные географические характеристики, изображенные таким образом, чтобы их можно было легко распознать;
h) основные аэродромы, указанные там, где это целесообразно, в виде точки и обозначенные первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом, как указано в таблице аэродромного обеспечения (АОР) соответствующего регионального аэронавигационного плана ИКАО.

Примечание. Метеорологические данные должны выделяться на фоне карты.

3.2.2 Проекции, используемые для районов средних и высоких широт, должны быть полярными стереографическими, истинными на 60° широты. В районах низких широт следует использовать проекцию Меркатора, истинную на 22,5° с. ш. и 22,5° ю. ш. Когда прогноз охватывает высокие и низкие широты, следует принять проекцию, подходящую для большей части района.

3.3 Содержание карт

3.3.1 Формы представления:

a) условные обозначения, используемые в образцах для указания особых явлений погоды, следует выбирать из таблицы IV.1 («a» или «b») в соответствии с необходимостью;
b) условные обозначения, используемые в образцах для указания фронтов, зон конвергенции и других характеристик, следует брать из таблицы IV.2;
c) указание высоты* на картах особых явлений погоды обычно ограничено пределами карты, например FL 100 и FL 250. Однако по соглашению с эксплуатантами могут указываться значения высот, выходящие за пределы карты, когда это необходимо. В частности, условное обозначение для извержения вулкана следует включать во все карты, независимо от высоты наблюдаемого или прогнозируемого облака пепла.

3.3.2 На картах, основанных на прогнозах, выпущенных всемирными центрами зональных прогнозов, направление и скорость ветра следует изображать стрелками с оперением и заштрихованными флажками.

---

* Указание высоты — см. в части II, приложение 8, 4.2.3.

Таблица IV.1

a) Особые явления погоды (в соответствии с частью II, приложение 2, 1.3.2 и 1.3.3)

	Тропический циклон		Умеренное обледенение воздушного судна
	Линия сильного шквала		Сильное обледенение воздушного судна
	Умеренная турбулентность		Обложная песчаная или пыльная буря
	Сильная турбулентность		Вулканическое извержение

b) Особые явления погоды (в соответствии с частью II, приложение 5, 4.3)

	Тропический циклон		Обложной туман
	Линия шквала		Морось
	Умеренная турбулентность		Дождь
	Сильная турбулентность		Снег
	Горные волны		Ливень
	Умеренное обледенение воздушного судна		Обложная низовая метель
	Сильное обледенение воздушного судна		Сильная песчаная или пыльная мгла
	Град		Обложная песчаная или пыльная буря
	Вулканическое извержение		Обложная мгла
	Замерзающие осадки[a]		Обложная дымка
	Радиоактивные вещества в атмосфере		Обложной дым
	Горы закрыты		

a Символ используется для замерзающих осадков, но не в том случае, когда осадки превращаются в лед при соприкосновении с воздушным судном при очень низкой температуре.

Примечание. Сокращение CB используется только в отношении гроз, требующих выпуска SIGMET в соответствии с частью II, приложение 6, 1.1.4

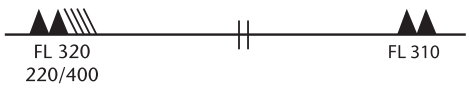
Таблица IV.2

	Холодный фронт на поверхности		Высокая тропопауза
	Теплый фронт на поверхности		Низкая тропопауза
	Фронт окклюзии на поверхности		Уровень тропопаузы
	Квазистационарный фронт на поверхности		Уровень замерзания
	Линия конвергенции		Положение, скорость и уровень максимального ветра (см. таблицу IV.3).
	Внутритропическая зона конвергенции[a]		Состояние моря
	Преобладающий сильный приземный ветер[b]		Температура поверхности моря

a Расстояние между двумя линиями дает качественное представление о ширине зоны; для обозначения зон активности можно использовать штриховку.

b Символ относится к преобладающей (по пространству) приземной скорости ветра выше 16 м/с (30 узлов).

Таблица IV.3 (в соответствии с 4.3.11)



Стрелки, обозначающие ветер, указывают его максимальную скорость в струйном течении и эшелон, к которому она относится. Если максимальная скорость ветра равна 60 м/с (120 узлов) или более, эшелоны полета, между которыми ветры сильнее 40 м/с (80 узлов), помещаются ниже уровня максимального ветра. В данном примере между эшелонами полета 220 и 400 ветры сильнее 40 м/с (80 узлов). Жирная линия, обозначающая ось струйного течения, начинается/кончается у точек, где прогнозируется скорость ветра 40 м/с (80 узлов).

4. ЗАПОЛНЕНИЕ ОБРАЗЦОВ

Примечание. Образцы карт и форм приведены в части II, приложение 1.

4.1 Образец A: информация OPMET

4.1.1 Образец A представляет собой непосредственное воспроизведение сообщений METAR, TAF и SIGMET в том виде, в каком они были получены. Явные ошибки, возникшие при передаче, где возможно, следует исправлять до воспроизведения.

4.1.2 Соответствующим полномочным метеорологическим органам следует проводить необходимую выборку указателей местоположения и метеорологических сокращений, принятых ИКАО, которая сопровождала бы полетную документацию. Желательно, чтобы указатели местоположения были расположены в алфавитном порядке.

4.1.3 Информация SIGMET является предупреждением и, следовательно, имеет наивысший приоритет; она подготавливается в виде открытого текста с сокращениями.

4.2 Образец IS: карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности

4.2.1 Карты ветра и температуры на высотах, включаемые в полетную документацию, должны быть прогностическими картами на фиксированный срок действия и для определенных эшелонов полета, указанных в легенде карты.

4.2.2 Указанные на карте высоты должны выражаться в эшелонах полета.

4.2.3 Направление и скорость ветра на карте следует обозначать стрелками с оперением и заштрихованными флажками с достаточно плотной сеткой.

4.2.4 Температуру воздуха в выборочных точках сетки достаточной плотности следует обозначать помещаемым в кружок значением температуры в целых градусах Цельсия. В легенде на высотных картах следует указывать, что все температуры являются отрицательными, за исключением тех, которым предшествует положительный знак (+).

4.2.5 Информация, нанесенная на картах ветра и температуры, должна располагаться в точках сетки, совпадающих с соответствующими точками сетки, в которых даются цифровые данные, получаемые из ВЦЗП.

4.3 Образцы SWH, SWM и SWL: карты особых явлений погоды

4.3.1 Образцы SWH, SWM и SWL являются картами особых явлений погоды. Образец SWH используется для изображения ожидаемых особых явлений погоды выше FL 250. Образец SWM используется для изображения ожидаемых особых явлений погоды в слое между FL 100 и FL 250. Образец SWL используется для изображения ожидаемых особых явлений погоды ниже FL 100. На карте следует четко обозначать слой атмосферы, к которому относится карта. Символы, используемые для обозначения ожидаемых особых явлений погоды, следует выбирать для образцов SWH и SWM из таблицы IV.1 (a), и для образца SWL — из таблицы IV.1 (b).

4.3.2 Высоты, указываемые на картах особых явлений погоды SWH и SWM, следует выражать в эшелонах полета. Высоты, указываемые на картах SWL, следует выражать в высотах над средним уровнем моря соответственно в метрах или футах (гектофутах). Высоты уровней, между которыми ожидается явление, следует указывать таким образом, чтобы значение для более низкого уровня стояло под значением для более высокого уровня.

4.3.3 Типы и приземное положение фронтов (а в тропических районах — зоны конвергенции), с которыми связано особое явление погоды на маршруте, следует указывать, используя символы, взятые из таблицы IV.2. Через соответствующие интервалы вдоль фронта следует наносить стрелки, обозначающие направление ожидаемого перемещения фронта, с цифрой, показывающей ожидаемую среднюю скорость перемещения в узлах или в километрах в час в течение периода, начинающегося за три часа и оканчивающегося через три часа после срока действия карты.

4.3.4 Только на картах SWL положения центров систем высокого и низкого давления должны обозначаться крестиком и буквами H или L соответственно, вместе со значениями давления в центре в гектопаскалях (гПа). Ожидаемое перемещение барического центра следует помечать стрелкой в направлении перемещения центра и цифрой, указывающей ожидаемую среднюю скорость перемещения в узлах или в километрах в час в течение периода, начинающегося за три часа и оканчивающегося через три часа после срока действия карты.

4.3.5 Границы зон особых явлений погоды следует указывать на карте зубчатой линией, за исключением районов турбулентности при ясном небе, которые следует очерчивать жирной прерывистой линией.

Примечание. Для четкости район турбулентности при ясном небе может быть отмечен цифрой внутри квадрата, который вынесен в условные обозначения на полях карты, для пояснения интенсивности турбулентности и вертикальной протяженности явления.

4.3.6 Высоту изотермы 0 °C, когда она находится в пределах слоя, охватываемого картой, следует обозначать на картах SWL либо путем включения в небольшие прямоугольники значений ее высоты по выборочным точкам, которым предшествует 0°, либо посредством штриховых контурных линий с соответствующими интервалами между высотами. Высоту изотермы 0 °C следует указывать в значениях абсолютной высоты.

4.3.7 В карты SWH кучево-дождевые (CB) облака включаются в том случае, если они ISOL EMBD (изолированные в облачности), OCNL EMBD (случайные в облачности), FRQ (частые) или FRQ EMBD (частые в облачности).

4.3.8 В дополнение к положениям пункта 4.3.7 выше, на картах SWM облака, связанные с любым из особых явлений погоды, перечисленных в таблице IV.1 (a), в слое от FL 100 до FL 250 следует указывать, используя сокращения FEW (мало), SCT (рассеянные), BKN (разорванные) и OVC (сплошные), для облачности 1–2 окты, 3–4 окты, 5–7 окт и 8 окт соответственно.

4.3.9 На картах SWL и SWM все кучево-дождевые облака следует обозначать с использованием следующих сокращений:

ISOL: зона отдельных кучево-дождевых облаков и/или гроз с максимальным пространственным охватом менее 50 % зоны прогнозирования;

OCNL: зона достаточно разделенных кучево-дождевых облаков и/или гроз с максимальным пространственным охватом между 50 и 75 % зоны прогнозирования;

FRQ: зона гроз, в пределах которой разделение между соседними грозами является небольшим или отсутствует, с максимальным пространственным охватом более 75 % зоны прогнозирования.

Сокращение EMBD (в облачности) может добавляться к любому из этих трех сокращений для обозначения кучево-дождевых облаков, которые содержатся в слоях облачности и не могут быть четко выявлены. Эти включенные CB могут выступать или не выступать из слоя. На картах SWL все другие облака следует обозначать с использованием сокращений FEW (мало), SCT (рассеянные), BKN (разорванные) и OVC (сплошные) для 1-2 окт, 3-4 окт, 5-7 окт и 8 окт соответственно. Род облаков следует указывать в соответствии с кодовой таблицей BMO 0500, однако в определенных случаях вместо этого может использоваться сокращение LYR (слой или слоистые).

4.3.10 На картах SWH и SWM соответственно, высоты тропопаузы, за исключением низкой и высокой точек топографии тропопаузы, следует указывать в эшелонах полета в маленьких прямоугольниках. Количество обозначений должно быть достаточным для обозначения больших градиентов высот тропопаузы. Точки низкой и высокой топографии тропопаузы следует указывать буквами L или H соответственно внутри пятиугольника, как показано в таблице IV.2 и образце SN.

4.3.11 На картах SWH и SWM соответственно, ориентацию оси струйного течения следует обозначать сплошной жирной линией, прерываемой через определенные интервалы для указания максимальной скорости ветра при помощи стрелок с оперением и заштрихованных флажков, с последующим указанием эшелона (которому предшествует сокращение FL) максимального ветра.

Примечания:

1. Жирная линия, обозначающая ось струйного течения, начинается/оканчивается в точках, где прогнозируется скорость ветра, равная 160 км в час/80 узлов.
2. Стрелки обозначения ветра вдоль оси струйного течения должны указывать абсолютную скорость максимального ветра вместе с указанием эшелона через соответствующие интервалы. Значительные изменения скорости и/или уровня максимального ветра (например, изменение скорости максимального ветра в 20 узлов, изменение в эшелоне полета в 3 000 футов или менее, если целесообразно) обозначают двойной чертой, перпендикулярной оси струйного течения (см. таблицу IV.3).
3. Вертикальная протяженность струйного течения указывается (для эшелона полета) ниже эшелона полета, например FL 270 в сопровождении +20/–30 означает, что высота струйного течения простирается от FL 240 до FL 290.

4.4 Образец TCG: консультативная информация в графическом формате о тропическом циклоне

4.4.1 Образец TCG должен использоваться для представления информации, включающей в себя имя тропического циклона (если имя не присвоено, используется NN), местоположение его центра, направление и скорость, которые обозначены с помощью стрелки, указывающей направление движения, а также прогнозируемые с заблаговременностью 6, 12, 18 часов и 24 часа местоположение центра и максимальную скорость приземного ветра.

4.4.2 Образец TCG должен также отображать ветры штормовой силы вблизи циклона. Кроме того, с помощью небольших рамок могут быть показаны области, покрытые кучево-дождевыми облаками, включая их вершины. Дополнительная информация о циклоне, консультативном центре по тропическим циклонам и времени следующего консультативного сообщения, а также замечания приводятся в тексте на карте.

4.5 Образец VAG: консультативная информация в графическом формате о наличии вулканического пепла

4.5.1 Образец VAG должен использоваться для представления информации о прогнозе переноса и рассеяния облака вулканического пепла.

4.5.2 В образец VAG должен входить комплект из четырех карт на одной странице, используемых для отображения горизонтального переноса и рассеяния облака вулканического пепла в различных слоях атмосферы. На верхней карте слева отображены оцениваемые или наблюдаемые слои с указанием срока наблюдения; на верхней карте справа — шестичасовой прогноз, а на двух картах внизу — двенадцати- и восемнадцатичасовой прогнозы, при этом временем отсчета является срок наблюдения, вне зависимости от времени извержения. На каждой карте в эшелонах полета должно ясно указываться, к какому слою атмосферы относится каждый многоугольник. Дополнительная информация о вулкане, времени извержения, источнике информации и т. п. приводится в тексте под картами.

4.5.3 В каждом комплекте карт следует четко отмечать период действия прогноза, при этом указывается дата и время в МСВ.

4.5.4 Используемые символы для описания облака вулканического пепла и являющегося его источником вулкана следует выбирать из таблицы IV.1, включая название и номер вулкана по каталогу IAVCEI, если они известны.

4.6 Образец STC: сообщение SIGMET в графическом формате о тропическом циклоне

4.6.1 Образец STC должен использоваться для представления в графическом формате информации SIGMET по тропическим циклонам о наблюдаемом и прогнозируемом на шесть часов местоположении тропического циклона.

4.6.2 Образец STC должен состоять из карты, на которой отображены четко обозначенное наблюдаемое или оцениваемое местоположение и наблюдаемое и прогнозируемое на шесть часов местоположение тропического циклона. На карте необходимо четко указать период действия прогноза, т. е. дату и время (МСВ), а также порядковый номер сообщения SIGMET.

4.6.3 Символы, используемые для отображения тропического циклона и его прогнозируемых местоположений, следует выбирать из таблицы IV.1.

4.7 Образец SVA: сообщение SIGMET в графическом формате о наличии вулканического пепла

4.7.1 Образец SVA следует использовать для представления в графическом формате информации SIGMET о наблюдаемом и прогнозируемом на шесть часов переносе и рассеянии облака вулканического пепла.

4.7.2 Образец SVA должен состоять из карты, на которой отображены четко обозначенное наблюдаемое или оцениваемое местоположение и наблюдаемое и прогнозируемое на шесть часов местоположение облака вулканического пепла в слоях атмосферы. На карте необходимо четко указать период действия прогноза, т. е. дату и время (МСВ), а также порядковый номер сообщения SIGMET.

4.7.3 Символы, используемые для отображения облака вулканического пепла и являющегося его источником вулкана, следует выбирать из таблицы IV.1.

4.8 Образец SGE: сообщение SIGMET в графическом формате о явлении ином, нежели тропический циклон или вулканический пепел

4.8.1 Образец SGE должен использоваться для представления в графическом формате информации SIGMET о прогнозируемом местоположении явлений иных, нежели тропический циклон или вулканический пепел.

4.8.2 Образец SGE должен состоять из карты, на которой отображены четко обозначенное наблюдаемое местоположение и наблюдаемое и прогнозируемое на шесть часов местоположение соответствующих явлений. На карте необходимо четко указать период действия прогноза, т. е. дату и время (МСВ), а также порядковый номер сообщения SIGMET. Следует также указать интенсивность или ее ожидаемое изменение и/или перемещение.

4.8.3 Символы, используемые для отображения явлений, следует выбирать из таблицы IV.1.

4.9 Образец SN: лист условных обозначений, используемых в полетной документации

Образец SN представляет собой перечень соответствующих обозначений, используемых в полетной документации, и его следует при необходимости прилагать к полетной документации.

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

Communications and Public Affairs Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27

Э-почта: cpa@wmo.int

www.wmo.int

JN 131069