



ИКАО

Международные стандарты  
и Рекомендуемая практика

## Приложение 3

к Конвенции о международной  
гражданской авиации

# Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации

Часть I. Основные SARPS

Часть II. Добавления и дополнения

Издание девятнадцатое, июль 2016 года



Настоящее издание заменяет, с 10 ноября 2016 года, все предыдущие издания Приложения 3.

Сведения о применении Стандартов и Рекомендуемой практики  
содержатся в предисловии.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**





ИКАО

Международные стандарты  
и Рекомендуемая практика

## Приложение 3 к Конвенции о международной гражданской авиации

### Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации

Часть I. Основные SARPS

Часть II. Добавления и дополнения

Издание девятнадцатое, июль 2016 года

Настоящее издание заменяет, с 10 ноября 2016 года, все предыдущие издания Приложения 3.

Сведения о применении Стандартов и Рекомендуемой практики  
содержатся в предисловии.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Опубликовано отдельными изданиями на русском, английском, арабском, испанском, китайском и французском языках  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.  
999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

Информация о порядке оформления заказов и полный список агентов по продаже и книготорговых фирм размещены на веб-сайте ИКАО [www.icao.int](http://www.icao.int).

*Издание первое, 1948.*  
*Издание восемнадцатое, 2013.*  
*Издание девятнадцатое, 2016.*

**Приложение 3. Метеорологическое обеспечение международной авиации**

Номер заказа: AN 3  
ISBN 978-92-9249-991-4

© ИКАО, 2016

Все права защищены. Никакая часть данного издания не может воспроизводиться, храниться в системе поиска или передаваться ни в какой форме и никакими средствами без предварительного письменного разрешения Международной организации гражданской авиации.



## ПОПРАВКИ

Об издании поправок сообщается в дополнениях к *Каталогу продукции и услуг ИКАО*; Каталог и дополнения к нему имеются на веб-сайте ИКАО [www.icao.int](http://www.icao.int). Ниже приводится форма для регистрации поправок.

## РЕГИСТРАЦИЯ ПОПРАВКИ И ИСПРАВЛЕНИЙ

[illegible][illegible]



# ОГЛАВЛЕНИЕ

Страница

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	(xi)
------------------	------

## ЧАСТЬ I. ОСНОВНЫЕ SARPS

<b>ГЛАВА 1. Определения .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Определения.....	1-1
1.2 Термины, имеющие ограниченное значение.....	1-8
<b>ГЛАВА 2. Общие положения .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания.....	2-1
2.2 Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация .....	2-2
2.3 Уведомления, требуемые от эксплуатантов .....	2-3
<b>ГЛАВА 3. Всемирная система зональных прогнозов и метеорологические органы .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Цель Всемирной системы зональных прогнозов .....	3-1
3.2 Всемирные центры зональных прогнозов .....	3-1
3.3 Аэродромные метеорологические органы.....	3-2
3.4 Органы метеорологического слежения .....	3-3
3.5 Консультативные центры по вулканическому пеплу.....	3-4
3.6 Государственные вулканические обсерватории.....	3-5
3.7 Консультативные центры по тропическим циклонам.....	3-5
<b>ГЛАВА 4. Метеорологические наблюдения и сводки.....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения .....	4-1
4.2 Соглашение между полномочными метеорологическими органами и органами обслуживания воздушного движения.....	4-2
4.3 Регулярные наблюдения и сводки.....	4-3
4.4 Специальные наблюдения и специальные сводки.....	4-3
4.5 Содержание сводок.....	4-3
4.6 Наблюдение за метеорологическими элементами и сообщение данных в сводках .....	4-4
4.7 Передача метеорологической информации, поступающей от автоматических систем наблюдения .....	4-6
4.8 Наблюдения за вулканической деятельностью и сообщения о ней.....	4-7

	Страница
<b>ГЛАВА 5. Наблюдения и донесения с борта воздушных судов.....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Обязательства государств .....	5-1
5.2 Типы наблюдений с борта воздушных судов.....	5-1
5.3 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: назначение .....	5-1
5.4 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов: исключения.....	5-2
5.5 Специальные наблюдения с борта воздушных судов .....	5-2
5.6 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов .....	5-2
5.7 Передача данных наблюдений с борта воздушных судов во время полета .....	5-2
5.8 Последующее распространение органами обслуживания воздушного движения донесений, полученных с борта воздушных судов .....	5-3
5.9 Регистрация и представление после полета данных наблюдений с борта за вулканической деятельностью .....	5-3
<b>ГЛАВА 6. Прогнозы .....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Использование прогнозов .....	6-1
6.2 Прогнозы по аэродрому .....	6-1
6.3 Прогнозы для посадки.....	6-2
6.4 Прогнозы для взлета.....	6-2
6.5 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах .....	6-3
<b>ГЛАВА 7. Информация SIGMET и AIRMET, предупреждения по аэродрому и предупреждения и оповещения о сдвиге ветра .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 Информация SIGMET .....	7-1
7.2 Информация AIRMET .....	7-1
7.3 Предупреждения по аэродрому .....	7-2
7.4 Предупреждения и оповещения о сдвиге ветра .....	7-2
<b>ГЛАВА 8. Авиационная климатологическая информация .....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Общие положения.....	8-1
8.2 Аэродромные климатологические таблицы .....	8-1
8.3 Аэродромные климатологические сводки.....	8-2
8.4 Копии данных метеорологических наблюдений .....	8-2
<b>ГЛАВА 9. Обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа.....</b>	<b>9-1</b>
9.1 Общие положения.....	9-1
9.2 Инструктаж, консультации и показ информации .....	9-3
9.3 Полетная документация. ....	9-4
9.4 Автоматизированные системы предполетной информации, предназначенные для проведения инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации .....	9-4
9.5 Информация для воздушных судов, находящихся в полете.....	9-5

<b>ГЛАВА 10. Информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково-спасательной службы и службы авионавигационной информации.....</b>	<b>10-1</b>
10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения.....	10-1
10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы.....	10-1
10.3 Информация для органов службы авионавигационной информации.....	10-2
<b>ГЛАВА 11. Требования к связи и ее использование .....</b>	<b>11-1</b>
11.1 Требования к связи.....	11-1
11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и публичного Интернета: метеорологические бюллетени.....	11-2
11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы: данные Всемирной системы зональных прогнозов.....	11-2
11.4 Использование средств связи авиационной подвижной службы.....	11-3
11.5 Использование системы линий передачи авиационных данных: содержание сообщений D-VOLMET.....	11-3
11.6 Использование службы авиационного радиовещания: содержание радиовещательных передач VOLMET.....	11-3

## ЧАСТЬ II. ДОБАВЛЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

### ДОБАВЛЕНИЯ

<b>ДОБАВЛЕНИЕ 1. Полетная документация: образцы карт и форм.....</b>	<b>ДОБ 1-1</b>
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 2. Технические требования, касающиеся Всемирной системы зональных прогнозов и метеорологических органов .....</b>	<b>ДОБ 2-1</b>
1. Всемирная система зональных прогнозов.....	ДОБ 2-1
2. Аэродромные метеорологические органы.....	ДОБ 2-4
3. Консультативные центры по вулканическому пеплу.....	ДОБ 2-5
4. Государственные вулканогеологические обсерватории.....	ДОБ 2-5
5. Консультативные центры по тропическим циклонам.....	ДОБ 2-6
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 3. Технические требования к метеорологическим наблюдениям и сводкам .....</b>	<b>ДОБ 3-1</b>
1. Общие положения, касающиеся метеорологических наблюдений.....	ДОБ 3-1
2. Общие критерии, касающиеся метеорологических сводок.....	ДОБ 3-1
3. Распространение метеорологических сводок.....	ДОБ 3-5
4. Наблюдение за метеорологическими элементами и сообщение данных о них в сводках.....	ДОБ 3-5
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 4. Технические требования, касающиеся наблюдений и донесений с борта воздушных судов .....</b>	<b>ДОБ 4-1</b>
1. Содержание донесений с борта.....	ДОБ 4-1
2. Критерии представления донесений.....	ДОБ 4-3
3. Обмен донесениями с борта.....	ДОБ 4-5
4. Особые положения, касающиеся передачи донесений о сдвиге ветра и вулканическом пепле ...	ДОБ 4-6

	Страница
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 5. Технические требования, касающиеся прогнозов .....</b>	<b>ДОБ 5-1</b>
1. Критерии, касающиеся прогнозов TAF .....	ДОБ 5-1
2. Критерии, касающиеся прогнозов "тренд" .....	ДОБ 5-5
3. Критерии, касающиеся прогнозов для взлета .....	ДОБ 5-9
4. Критерии, касающиеся зональных прогнозов для полетов на малых высотах .....	ДОБ 5-9
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 6. Технические требования, касающиеся информации SIGMET и AIRMET, предупреждений по аэродромам и предупреждений и оповещений о сдвиге ветра.....</b>	<b>ДОБ 6-1</b>
1. Требования, касающиеся информации SIGMET .....	ДОБ 6-1
2. Требования, касающиеся информации AIRMET .....	ДОБ 6-3
3. Требования, касающиеся специальных донесений с борта .....	ДОБ 6-5
4. Подробные критерии, касающиеся сообщений SIGMET И AIRMET и специальных донесений с борта (линия связи "вверх") .....	ДОБ 6-5
5. Требования, касающиеся предупреждений по аэродрому.....	ДОБ 6-6
6. Требования, касающиеся предупреждений о сдвиге ветра.....	ДОБ 6-7
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 7. Технические требования, касающиеся авиационной климатологической информации .....</b>	<b>ДОБ 7-1</b>
1. Обработка авиационной климатологической информации .....	ДОБ 7-1
2. Обмен авиационной климатологической информацией .....	ДОБ 7-1
3. Содержание авиационной климатологической информации .....	ДОБ 7-1
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 8. Технические требования, касающиеся обслуживания эксплуатантов и членов летного экипажа .....</b>	<b>ДОБ 8-1</b>
1. Средства обеспечения метеорологической информацией и ее формат .....	ДОБ 8-1
2. Требования, касающиеся информации для предполетного планирования и перепланирования в ходе полета.....	ДОБ 8-2
3. Требования, касающиеся инструктажа и консультаций .....	ДОБ 8-2
4. Требования, касающиеся полетной документации .....	ДОБ 8-2
5. Требования, касающиеся использования автоматизированных систем предполетной информации для инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации .....	ДОБ 8-5
6. Требования, касающиеся информации для воздушных судов, находящихся в полете.....	ДОБ 8-6
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 9. Технические требования, касающиеся информации для служб воздушного движения, поисково-спасательных служб и служб авиационной информации.....</b>	<b>ДОБ 9-1</b>
1. Информация, подлежащая предоставлению органам обслуживания воздушного движения ...	ДОБ 9-1
2. Информация, подлежащая предоставлению органам поисково-спасательной службы.....	ДОБ 9-3
3. Информация, подлежащая предоставлению органам службы авиационной информации.....	ДОБ 9-4
<b>ДОБАВЛЕНИЕ 10. Технические требования, касающиеся связи и ее использования.....</b>	<b>ДОБ 10-1</b>
1. Конкретные требования к связи .....	ДОБ 10-1
2. Использование средств связи авиационной фиксированной службы и публичного Интернета .....	ДОБ 10-1

	<i>Страница</i>
3. Использование средств связи авиационной подвижной службы .....	ДОБ 10-3
4. Использование авиационной линии передачи данных: D-VOLMET .....	ДОБ 10-3
5. Использование службы авиационного радиовещания: радиовещательные передачи VOLMET .....	ДОБ 10-4

### ДОПОЛНЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЕ А. Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации .....	ДОП А-1
ДОПОЛНЕНИЕ В. Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации.....	ДОП В-1
ДОПОЛНЕНИЕ С. Выборочные критерии, относящиеся к аэродромным сводкам.....	ДОП С-1
ДОПОЛНЕНИЕ D. Перевод инструментальных показаний в значения дальности видимости на ВПП и видимости .....	ДОП D-1





# ПРЕДИСЛОВИЕ

## Историческая справка

Стандарты и Рекомендуемая практика по метеорологии были впервые приняты Советом 16 апреля 1948 года в соответствии с положениями статьи 37 Конвенции о международной гражданской авиации (Чикаго, 1944 год) в виде Приложения 3 к Конвенции и названы *"Стандарты и Рекомендуемая практика. Метеорологические коды"*. Эти Стандарты и Рекомендуемая практика основаны на рекомендациях специальной сессии Специализированного совещания по метеорологии, проведенной в сентябре 1947 года.

В таблице А указываются источники последующих поправок вместе с перечнем главных вопросов, связанных с этими поправками, а также даты принятия или утверждения Советом поправок, их вступления в силу и начала их применения.

## Действия Договаривающихся государств

*Уведомление о различиях.* Внимание Договаривающихся государств обращается на налагаемое статьей 38 Конвенции обязательство, по которому Договаривающимся государствам надлежит уведомлять Организацию о любых различиях между их национальными правилами и практикой и содержащимися в настоящем Приложении Международными стандартами и любыми поправками к ним. Договаривающимся государствам предлагается направлять такое уведомление также о любых различиях с Рекомендуемой практикой, содержащейся в настоящем Приложении, и любых поправках к нему, если уведомление о таких различиях имеет важное значение для безопасности аэронавигации. Кроме того, Договаривающимся государствам предлагается своевременно информировать Организацию о любых различиях, которые могут впоследствии возникнуть, или об устранении каких-либо различий, уведомление о которых было представлено ранее. После принятия каждой поправки к настоящему Приложению Договаривающимся государствам будет незамедлительно направляться конкретная просьба представить уведомление о различиях.

Помимо обязательства государств по статье 38 Конвенции, внимание государств обращается также на положения Приложения 15, касающиеся публикации через посредство служб аэронавигационной информации различий между их национальными правилами и практикой и соответствующими Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО.

*Распространение информации.* Информация о введении, отмене или изменении средств, обслуживания и правил, связанных с эксплуатацией воздушных судов в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой настоящего Приложения, должна рассылаться и вступать в силу согласно положениям Приложения 15.

*Использование текста Приложения в национальных правилах.* 13 апреля 1948 года Совет принял резолюцию, в которой обратил внимание Договаривающихся государств на желательность использования ими в своих национальных правилах, насколько это практически возможно, точной формулировки тех Стандартов ИКАО, которые носят нормативный характер, а также уведомления об отклонениях от Стандартов, в том числе о любых дополнительных национальных правилах, имеющих важное значение для безопасности или регулярности аэронавигации. Положения настоящего Приложения сформулированы по возможности таким образом, чтобы облегчить их включение, без существенных изменений текста, в национальное законодательство.

### Статус составных частей Приложения

Приложения состоят из указанных ниже частей, которые, однако, необязательно присутствуют в каждом Приложении; эти части имеют следующий статус:

1. *Материал собственно Приложения:*

- а) *Стандарты и Рекомендуемая практика*, принятые Советом в соответствии с положениями Конвенции. Они определяются следующим образом:

*Стандарт.* Любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу или правилам, единообразное применение которого признается необходимым для обеспечения безопасности или регулярности международной авиации и которое Договаривающиеся государства будут соблюдать согласно Конвенции; в случае невозможности соблюдения Стандарта Совету в обязательном порядке направляется уведомление в соответствии со статьей 38.

*Рекомендуемая практика.* Любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу или правилам, единообразное применение которого признается желательным в интересах безопасности, регулярности или эффективности международной авиации и которое Договаривающиеся государства будут стремиться соблюдать в соответствии с Конвенцией.

- б) *Добавления*, содержащие материал, который сгруппирован отдельно для удобства пользования, но является составной частью Стандартов и Рекомендуемой практики, принятых Советом.
- в) *Определения* употребляемых в Стандартах и Рекомендуемой практике терминов, которые не имеют общепринятых словарных значений и нуждаются в пояснениях. Определение не имеет самостоятельного статуса, но является важной частью каждого Стандарта и Рекомендуемой практики, в которых употребляется термин, поскольку изменение значения термина может повлиять на смысл требования.
- г) *Таблицы и рисунки*, которые дополняют или иллюстрируют тот или иной Стандарт или Рекомендуемую практику, где на них делается ссылка, являются частью соответствующего Стандарта или Рекомендуемой практики и имеют тот же статус.

2. *Материал, утвержденный Советом для опубликования вместе со Стандартами и Рекомендуемой практикой:*

- а) *Предисловия*, содержащие исторические справки и пояснения к действиям Совета, а также разъяснение обязательств государств по применению Стандартов и Рекомендуемой практики, вытекающих из Конвенции и резолюции о принятии.
- б) *Введения*, содержащие пояснительный материал, помещаемый в начале частей, глав или разделов Приложения для облегчения понимания порядка применения текста.
- в) *Примечания*, включаемые, где это необходимо, в текст, чтобы дать фактологическую информацию или ссылки, имеющие отношение к соответствующим Стандартам и Рекомендуемой практике; эти примечания не являются составной частью Стандартов или Рекомендуемой практики.
- г) *Дополнения*, содержащие материал, который дополняет Стандарты и Рекомендуемую практику или служит руководством по их применению.

### Выбор языка

Настоящее Приложение принято на шести языках: русском, английском, арабском, испанском, китайском и французском. Каждому Договаривающемуся государству предлагается выбрать для целей внутреннего использования и для других предусмотренных Конвенцией целей текст на одном из указанных языков непосредственно или в переводе на свой язык и соответственно уведомить Организацию.

### Редакционная практика

Для быстрого определения статуса каждого положения принят следующий порядок: *Стандарты* печатаются светлым прямым шрифтом; *Рекомендуемая практика* – светлым курсивом с добавлением слова "**Рекомендация**"; *примечания* – светлым курсивом с добавлением впереди слова "*Примечание*".

Следует иметь в виду, что при формулировании технических требований на русском языке применяется следующее правило: в тексте Стандартов глагол ставится в настоящем времени, изъявительном наклонении, а в Рекомендуемой практике используются вспомогательные глаголы "следует" или "должен" в соответствующем лице с инфинитивом основного глагола.

Любая ссылка на какой-либо раздел настоящего документа, обозначенный номером, относится ко всем его подразделам.

### Применимость

Стандарты и Рекомендуемая практика, содержащиеся в настоящем документе, регулируют порядок применения документа "*Региональные дополнительные правила*" (Дос 7030), в котором приводятся варианты по регионам для случаев, когда такой выбор разрешается настоящим Приложением.

### Ответственность

В соответствии с аналогичным положением, содержащимся в предисловии к части II Приложения 6, в случае международной авиации общего назначения ответственность, налагаемая на эксплуатанта в соответствии с положениями Приложения 3, возложена на командира воздушного судна.

### Соответствующие публикации ВМО

Содержащийся в Приложении 3 нормативный материал является, за некоторыми незначительными исключениями редакционного характера, идентичным тому, что содержится в *Техническом регламенте* (ВМО-№ 49), том II "*Метеорологическое обслуживание международной авиации*", части I и II.

Авиационные метеорологические кодовые формы, о которых говорится в Приложении 3, разработаны Всемирной метеорологической организацией на основе авиационных требований, содержащихся в настоящем Приложении или формулируемых время от времени Советом. ВМО распространяет авиационные метеорологические кодовые формы с помощью своей публикации "*Наставление по кодам*", том I (ВМО-№ 306), том I "*Международные коды*".

Таблица А. Поправки к Приложению 3

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
1-е издание	Вторая сессия Специализированного совещания по метеорологии	Метеорологические коды для передачи метеорологической информации в авиационных целях	16 апреля 1948 года 15 сентября 1948 года 1 января 1949 года
1–21 (2-е издание)	Специальная сессия Специализированного совещания по метеорологии	Обновление и усовершенствование метеорологических кодов	17 сентября 1948 года 23 декабря 1948 года 1 января 1949 года
22–37	Третья сессия Специализированного совещания по метеорологии	Использование открытого текста и упрощенного кода для описания условий полета в донесениях с борта	28 мая 1951 года 1 октября 1951 года 1 января 1952 года
38 (3-е издание)	Первая Аэронавигационная конференция	Введение радиотелефонных или радиотелеграфных форм AIREP для донесений с борта	15 декабря 1953 года 1 августа 1954 года 1 сентября 1954 года
39	Первая Аэронавигационная конференция	Пересмотренная радиотелеграфная форма кода POMAR для донесений с борта	18 мая 1954 года 20 августа 1954 года 1 сентября 1954 года
40	Всемирная метеорологическая организация	Новые авиационные метеорологические цифровые коды в дополнении, заменяющие те из них (кроме кода POMAR), которые содержатся в SARPS	28 сентября 1954 года 1 января 1955 года 1 января 1955 года
41	Четвертая сессия Специализированного совещания по метеорологии	Введение Стандартов и Рекомендуемой практики, регулирующих обязательства Договаривающихся государств в отношении создания в каждом государстве метеорологической организации, удовлетворяющей требованиям, изложенным в статьях 28 и 37 Конвенции; последующее изменение заголовка Приложения 3 следующим образом: "Международные Стандарты и Рекомендуемая практика. Метеорология"	1 апреля 1955 года 1 августа 1955 года 1 января 1956 года
42 (4-е издание)	Вторая Аэронавигационная конференция	Упрощение развернутых требований в отношении метода определения местоположения для форм AIREP и POMAR донесений с борта	8 мая 1956 года 1 сентября 1956 года 1 декабря 1956 года
43	Третья Аэронавигационная конференция	Введение термина "информация SIGMET" вместо терминов "консультативное сообщение" и "предупредительное сообщение"; изменение таблицы "Состояние моря" в коде POMAR	13 июня 1957 года 1 октября 1957 года 1 декабря 1957 года
44	Специализированное совещание по правилам полетов и обслуживанию воздушного движения/поисково-спасательным операциям	Изменение перечня элементов в разделе 1 (Донесение о местоположении) формы AIREP донесений с борта – упразднение элемента "условия полета" и изменение последнего элемента данного раздела следующим образом: "Последующее местоположение и время полета"	18 февраля 1960 года 1 мая 1960 года 1 августа 1960 года
45	Специализированное совещание по правилам полетов и обслуживанию воздушного движения/поисково-спасательным операциям	Изменение образцов форм AIREP и POMAR донесений с борта в результате принятия поправки 44	18 февраля 1960 года — 18 февраля 1
46	Всемирная метеорологическая организация	Обновление авиационных метеорологических цифровых кодов, введенных ВМО с 1 января 1960 года	8 июня 1960 года — 8 июня 1960 года
47 (5-е издание)	Пятая сессия Специализированного совещания по метеорологии	Поправки к правилам метеорологических наблюдений и донесений с борта воздушных судов, модификация правил специальных наблюдений и введение требований о дополнительных наблюдениях; упразднение формы POMAR донесений с борта; упразднение метеорологического слежения в полете и введение службы прогнозирования условий полета по маршруту дополнительно к зональному метеорологическому слежению; изменение положений, касающихся метеорологических условий по маршруту полета к запасному аэродрому	2 декабря 1960 года 1 апреля 1961 года 1 июля 1961 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
48	Пятая сессия Специализированного совещания по метеорологии	Изменение образца формы AIREP донесений с борта, отражающее изменение правил метеорологических наблюдений и донесений с борта воздушных судов в результате принятия поправки к PANS-RAC	2 декабря 1960 года — 1 июля 1961 года
49	Пятая сессия Специализированного совещания по метеорологии	Введение определения "величина D"	8 апреля 1963 года 1 августа 1963 года 1 ноября 1963 года
50	Всемирная метеорологическая организация	Обновление авиационных метеорологических цифровых кодов, введенных ВМО с 1 января 1964 года	18 марта 1964 года — 18 марта 1964 года
51 (6-е издание)	Специализированное совещание по метеорологии и производству полетов	Введение требования о наблюдениях, которые должны проводиться на местах, репрезентативных для района, где необходимо проводить наблюдения; распространение критериев, относящихся к специальным донесениям с борта, на явления, которые могут оказать влияние как на эффективность, так и безопасность полетов; упразднение требования о "дополнительных наблюдениях с борта воздушных судов" в соответствии с согласованными в региональном масштабе критериями; упразднение в форме AIREP донесений с борта величины D, а также сведений о погоде и облачности как стандартных элементов; введение усовершенствованного образца формы AIREP; изменение положений, касающихся метеорологических сообщений и обеспечение обмена информацией в иллюстративной форме; введение определения "открытый текст"	31 мая 1965 года 1 октября 1965 года 10 марта 1966 года
52	Всемирная метеорологическая организация	Обновление авиационных метеорологических цифровых кодов, введенных ВМО с 10 марта 1966 года	12 декабря 1966 года — 12 декабря 1966 года
53	Специализированное совещание по метеорологии и производству полетов	Разрешено в соответствии с региональным авиационным соглашением использовать иллюстративную форму сообщений для распространения прогнозов погоды; замена термина "условная форма сообщения" более конкретным описанием формы сообщения, к которой относится это выражение	12 декабря 1966 года 12 апреля 1967 года 24 августа 1967 года
54	Всемирная метеорологическая организация	Обновление авиационных метеорологических цифровых кодов, введенных ВМО с 1 января 1968 года	13 июня 1967 года — 1 января 1968 года
55	Франция	Разрешено изменять донесения с борта до их распространения наземными станциями	16 декабря 1968 года 16 апреля 1969 года 18 сентября 1969 года
56 (7-е издание)	Шестая Авиационная конференция	Введение: требований к центрам зональных прогнозов; упрощенных требований к метеорологическим органам, отражающих увеличивающуюся централизацию; положение о расширении обмена информацией, поступающей с борта воздушных судов, в виде донесений путем включения сведений о неблагоприятных условиях погоды в ходе начального набора высоты и на конечном этапе захода на посадку; регулярных донесений с борта воздушных судов о силе ветра "в данной точке" в отличие от данных о "среднем" ветре; усовершенствованных критериев для донесения во время полета относительно интенсивности турбулентности; нового определения термина "пункт сбора донесений, касающихся обслуживания воздушного движения" и изменения в определении термина "орган обслуживания воздушного движения"; изменения в авиационные метеорологические коды, введенные ВМО с 18 сентября 1969 года	15 мая 1970 года 15 сентября 1970 года 4 февраля 1971 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
57	Второе заседание Группы технических экспертов по эксплуатации сверхзвуковых транспортных самолетов	Поправка к определению термина "информация SIGMET" для учета требований, предъявляемых к эксплуатации сверхзвуковых самолетов; введение положений, регулирующих проведение и запись специальных наблюдений при наличии турбулентности средней интенсивности, града или кучево-дождевых облаков по маршруту полета, осуществляемого на околосвуковых и сверхзвуковых скоростях	19 марта 1971 года 6 сентября 1971 года 6 января 1972 года
58	Всемирная метеорологическая организация	Обновление авиационных метеорологических кодов, введенных ВМО с 1 января 1972 года	19 марта 1971 года — 6 января 1972 года
59	Шестая Аэронавигационная конференция	Разрешено не включать информацию о "последующем местонахождении и времени пролета" в разделе I донесений с борта, которыми обмениваются метеорологические органы; изменение формы и правил сбора данных в образцах формы донесения с борта для того, чтобы получить возможность вводить их непосредственно в ЭВМ	24 марта 1972 года 24 июля 1972 года 7 декабря 1972 года
60 (8-е издание)	Шестая Аэронавигационная конференция. Восьмая Аэронавигационная конференция. Специализированное совещание по метеорологии (1974)	Полный пересмотр Приложения 3; включение PANS-MET, требования которых были сочтены приемлемыми для включения в Приложение 3 в качестве Стандартов и Рекомендуемой практики; в ходе пересмотра приняты во внимание недавно одобренные методы их выполнения; введение новых Стандартов и Рекомендуемой практики, касающихся обслуживания эксплуатантов и членов летного экипажа, метеорологической информации для органов обслуживания воздушного движения и поисково-спасательных служб, а также требований к связи и ее использованию; название Приложения 3 соответственно изменено следующим образом: "Метеорологическое обеспечение международной авионавигации"	26 ноября 1975 года 26 марта 1976 года 12 августа 1976 года
61	Девятая Аэронавигационная конференция. Специализированное совещание по метеорологии (1974)	Новые и пересмотренные положения в целях улучшения координации деятельности метеорологических органов/станций и органов обслуживания воздушного движения, а также в целях обеспечения последних метеорологической информацией; новые технические требования в отношении наблюдений и сводок при взлете и посадке; включение примечания, содержащего ссылку на технические требования Приложения 14 в отношении размещения и конструкции расположенного в зонах полетов оборудования и установок, направленные на то, чтобы свести к минимуму опасность для воздушных судов; замена выражения "сверхзвуковые транспортные самолеты" выражением "сверхзвуковые самолеты"; обновление части 2 добавления 2; пересмотр определения "нефаланализ" и исключение из определения "эшелон" цифр "(29,92 дюйма)"; исключение дополнения D "Авиационные метеорологические коды"	14 декабря 1977 года 14 апреля 1978 года 10 августа 1978 года
62	Восьмая Аэронавигационная конференция и Совет ИКАО	Включение в добавление 1 образцов карт и форм, разработанных ВМО на основе эксплуатационных требований, содержащихся в Приложении 3; перевод индексов данных и географических индексов из добавления 2 к Приложению 3 в <i>Руководство по аэронавигационной метеорологической практике</i> (Дос 8896)	26 июня 1978 года 26 октября 1978 года 29 ноября 1979 года
63	Специализированное совещание MET (1974). Секретариат ИКАО. Группа экспертов по оперативному полетно-информационному обслуживанию. Девятая Аэронавигационная конференция. Дос 9328	Определение "метеорологический бюллетень", устранение недостатков в распространении донесений с борта воздушных судов между наземными центрами; уменьшение количества сообщений SIGMET, касающихся "зоны активной грозовой деятельности", исключение ссылки на "контрольные линии"; ссылка на новое <i>Руководство о практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней</i>	23 марта 1981 года 23 июля 1981 года 26 ноября 1981 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
64	Секретариат ИКАО	Новые положения и пересмотренные существующие положения для обеспечения соответствия эксплуатационным требованиям в отношении наблюдений за сдвигом ветра на малых высотах и сообщения соответствующих данных в сводках, включая материал о предупреждениях о сдвиге ветра на этапах набора высоты и захода на посадку	6 декабря 1982 года 6 апреля 1983 года 24 ноября 1983 года
65 (9-е издание)	Специализированное совещание по связи/метеорологии (1982). Третье совещание Группы ADAPT	Новые положения и пересмотр действующих положений в связи с внедрением новой Всемирной системы зональных прогнозов; методы обмена оперативными метеорологическими данными; повышение точности определения дальности видимости на ВПП и представление соответствующих данных	10 июня 1983 года 10 октября 1983 года 22 ноября 1984 года
66 (10-е издание)	Специализированное совещание по связи/метеорологии (1982). Второе Региональное авиационное совещание региона Азии/Тихоокеанского региона. 22-е и 23-е совещания Европейской группы авиационного планирования. Всемирная метеорологическая организация. Рекомендации АНК относительно способа указания времени и единиц измерения. Секретариат ИКАО	Изменение положений, касающихся передачи данных о сдвиге ветра за пределы аэродрома; критерии составления выборочных специальных сводок; предоставление полетной документации для полетов на малые расстояния; формат сообщений SIGMET и заголовки метеорологических бюллетеней; введение определения "информация SIGMET" (относится только к тексту на английском языке); приведение Приложения 3 в соответствие с Приложением 5 в части единиц измерения и способа указания времени	24 марта 1986 года 27 июля 1986 года 20 ноября 1986 года
67	Специализированное совещание по связи/метеорологии (1982). 22-е и 25-е совещания Европейской группы авиационного планирования. Секретариат ИКАО. Всемирная метеорологическая организация	Изменение положений, касающихся значений силы света огней, используемых при оценке дальности видимости на ВПП; обозначение отдельных аэродромов и исключение требования в отношении изображения кружков вокруг значений температуры на картах ВСЗП; время передачи прогнозов региональными центрами зональных прогнозов потребителям; введение положений относительно составления и распространения предупреждений о вулканическом пепле; указание единиц скорости ветра в примерах авиационных метеорологических цифровых кодов; приведение Приложения 3 в соответствие с PANS-RAC в части, касающейся элементов донесений с борта; редакционная поправка к примеру сообщения SIGMET	27 марта 1987 года 27 июля 1987 года 19 ноября 1987 года
68	Специализированное совещание по связи/метеорологии (1982). Секретариат ИКАО. Всемирная метеорологическая организация	Изменение положений, касающихся: обозначения мест передачи сообщений о дальности видимости на ВПП; критериев выпуска выборочных специальных сводок при изменении RVR; внесения значений RVR в зоне приземления для всех используемых для посадки ВПП в сообщения, распространяемые за пределами аэродрома; образцов карт и форм полетной документации; выпуска и обновления сообщений SIGMET об облаках вулканического пепла; введения точно сформулированных положений, касающихся необходимости предоставлять метеорологическую информацию органам службы авиационной информации; приведения определений терминов "сеть авиационной фиксированной электросвязи и "авиационная подвижная служба" в соответствии с Приложением 10; приведения терминологии в соответствии с п. 6.3.1 части III тома II PANS-OPS; редакционных поправок к п. 3.3.7 с целью исключить эквивалентные уровни давления; примера сводки SPECI; ссылки в п. 1.4 b) части 3 дополнения В и подстрочного примечания в дополнении С, касающегося видимости и RVR	21 марта 1989 года 23 июля 1989 года 16 ноября 1989 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
69 (11-е издание)	Специализированное совещание по связи/метеорологии/производству полетов (COM/MET/OPS) (1990). Секретариат ИКАО	Изменение положений в части перехода к заключительному этапу реализации ВСЗП; авиационных метеорологических кодов и инструктивного материала по отдельным критериям, применяемым к сводкам по аэродрому; авиационной климатологической информации; информации SIGMET и соответствующего инструктивного материала по выпуску сообщений SIGMET; автоматических станций наблюдения за погодой; обеспечения метеорологической информацией полетов вертолетов и приведения определения термина "запасной аэродром" в соответствие с определением в Приложении 6 (части I и II)	23 марта 1992 года 27 июля 1992 года 12 ноября 1992 года; 1 июля 1993 года
70 (12-е издание)	Специализированное совещание по связи/метеорологии/производству полетов (COM/MET/OPS) (1990). Ограниченное региональное авионавигационное совещание Североатлантического региона (COM/MET/RAC) (1992). Третье Региональное авионавигационное совещание региона Азии/Тихоокеанского региона (1993). 32-е совещание Европейской группы авионавигационного планирования. Секретариат ИКАО	Определения понятий "информация AIRMET", "полет увеличенной дальности", "зональный прогноз GAMET", "руководство полетами" и "тропический циклон"; поправка к положениям, касающимся горизонтальной разрешающей способности при составлении прогнозов ветра и температур на высотах в узлах регулярной сетки и кодовой формы, в которой эти прогнозы должны готовиться всемирными центрами зональных прогнозов; выпуск специальных сводок при изменениях температуры на аэродромах; положения, касающиеся сообщений метеорологических данных в сводках и прогнозах по аэродромам, на которых основаны новые авиационные метеорологические коды, и вытекающая поправка к образцам A1, A2 TA1, TA2 и SN с целью учета уточненных авиационных метеорологических кодов; автоматизированная передача донесений с борта; предоставление информации о явлениях погоды, опасных для полетов на малых высотах; включение минимального порогового значения максимальной скорости приземного ветра, при которой должны выпускаться сообщения SIGMET о тропических циклонах; наблюдение и предоставление данных о сдвиге ветра с учетом внедрения новой технологии в наземное оборудование наблюдения за сдвигом ветра; межрегиональный обмен сводками METAR и SPECI с целью обеспечения полетов увеличенной дальности и большой протяженности, выполняемых под централизованным руководством; редакционные поправки, предусматривающие замену термина "фронтальный шквал" на термин "линия шквала"; редакционные поправки к образцам SWL и SN, обеспечивающие приведение в соответствие изображения уровня замерзания, а также редакционные поправки к образцу A2; включение в образец SN символов изображения информации об "извержениях вулканов", "состоянии моря" и "температуре поверхности моря"; обновление инструктивного материала, касающегося точности измерений или наблюдений, желательной с точки зрения эксплуатации и достижимой в настоящее время; введение критериев включения данных о сильных горных волнах в информацию SIGMET	17 марта 1995 года 24 июля 1995 года 1 января 1996 года
71 (13-е издание)	Ограниченное региональное авионавигационное совещание Североатлантического региона (COM/MET/RAC) (1992). Третье Региональное авионавигационное совещание региона Азии/Тихоокеанского региона (1993). Тридцать восьмое совещание Европейской группы авионавигационного планирования (EANPG/38). Соединенные Штаты Америки. Секретариат ИКАО	Определения терминов "автоматическое зависимое наблюдение", "аспекты человеческого фактора", "служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах", "уровень", "консультативный центр по тропическим циклонам", "консультативный центр по вулканическому пеплу" и "линия передачи данных VOLMET"; поправка к положениям, касающаяся указания назначенного метеорологического полномочного органа в AIP государств; включение информации о роли аспектов человеческого фактора; включение 6- и 36-часового сроков действия прогнозов	11 марта 1998 года 20 июля 1998 года 5 ноября 1998 года



Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
		<p>ветра/температуры на высотах ВСЗП; включение требований и нового образца консультативной информации о вулканическом пепле в графическом формате; спецификация частоты обновления консультативной информации о вулканическом пепле и конкретные функции VAAC и TCAC; поправка редакционного характера для приведения в соответствие порядка слов RWR и RWY; поправка к сокращениям, используемым для обозначения текущей погоды; включение требований, касающихся линии передачи данных VOLMET; поправки редакционного характера, касающиеся передачи донесений с борта; включение "прогнозируемой температуры" в прогнозы по аэродрому; включение требований, касающихся стандартизации зональных прогнозов и полетной документации для полетов на малых высотах, и вытекающие из них поправки к добавлению "Образцы карт и форм"; исключение использования национального языка при составлении сообщений SIGMET; включение требований о предоставлении метеорологической информации автоматизированными системами предполетной информации; включение положения о метеорологической информации для полетов большой протяженности, выполняемых под централизованным руководством; количественные определения облаков CB и гроз, подлежащих использованию на картах SIGWX ВСЗП, и связанные с ними поправки к инструктивному материалу</p>	
72 (14-е издание)	Ограниченное совещание RAN (1996) Ближневосточного региона (COM/MET/RAC). Девятое совещание Группы регионального авионавигационного планирования и осуществления проектов в регионах ASIA/PAC. Тридцать шестое, тридцать девятое и сороковое совещания Европейской группы авионавигационного планирования. Международная ассоциация воздушного транспорта. Секретариат	<p>Изменение определений терминов "член летного экипажа", "данные в узлах регулярной сетки в буквенно-цифровой форме", "командир воздушного судна", а также "региональный центр зональных прогнозов" и "всемирный центр зональных прогнозов"; включение определений терминов "минимальная абсолютная высота в секторе", "видимость", "обеспечение качества", "общее руководство качеством", "система качества" и "управление качеством"; включение требований, касающихся глобального обмена информацией OPMET; обновление формата консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах; включение требований, касающихся передачи информации об аварийном выбросе радиоактивных материалов; нанесение на карты SIGWX ВСЗП символа радиации; обновление эксплуатационных требований к данным Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) относительно частоты выпуска данных ВСЗП о ветре/температуре на высотах до четырех раз в день; включение в глобальные данные GRIB эшелона полета 140 и данных о влажности; включение кода BUFR; нанесение на картах SIGWX для малых высот символов "сильный приземный ветер" и "горное затемнение"; эксплуатационные требования к авиационным кодам MET относительно включения стандартной фразеологии VOLMET; единообразное использование групп дата/время в кодовых формах METAR и TAF; включение в сообщения GAMET исходного уровня отчета нижней границы облаков и уровня замерзания; проведение различий между улучшением и ухудшением видимости, нижней границы облаков и вертикальной видимости в сводках и прогнозах по аэродрому; включение образцов местной метеорологи-</p>	7 марта 2001 года 16 июля 2001 года 1 ноября 2001 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
		ческой сводки, METAR/SPECI, TAF и SIGMET; алгоритм для сообщения о турбулентности и индекс турбулентности, а также положения относительно интерпретации индекса турбулентности в условиях эксплуатации; положения, касающиеся компонента MET автоматизированных систем предполетной информации и согласованного предполетного инструктажа AIS/MET; положения, касающиеся обеспечения качества и управления качеством информации MET; информация SIGMET в графическом формате и количественные критерии для сообщений SIGMET; включение положений об использовании измерителей прямого рассеяния при определении RVR; и изменения редакционного характера	
73 (15-е издание)	Специализированное совещание по метеорологии (MET) (2002). Секретариат	Разбивка Приложении 3 на две части; новые и измененные определения; повышение статуса некоторых положений Рекомендуемой практики до уровня Стандарта; исключение необходимости выпуска продуктов BC3П в форме карт T4; введение требования об обеспечении целостности прогнозов BC3П; уведомление РДЦ, MWO и VAAC о вулканической деятельности отдельными государственными вулканологическими обсерваториями; введение положений, разрешающих выпуск сообщений SIGMET о вулканическом пепле и тропических циклонах в графическом виде с использованием кодовой формы BUFR MBO; введение образцов для специальных донесений с борта (по линии связи "вниз"), консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах, предупреждений по аэродрому и предупреждений о сдвиге ветра; введение требования о выпуске сводок METAR и SPECI до возобновления полетов на аэродроме; введение положений, позволяющих использовать автоматизированные системы наблюдения в нерабочие часы; введение преобладающей видимости; введение требования об отмене прогнозов по аэродрому, постоянно обновлять которые не представляется возможным; введение положения о периоде осреднения при измерении видимости и изменений средней скорости ветра; введение положения об использовании огней максимальной интенсивности при измерении RVR для сводок METAR и SPECI; исключение примера 2 из образца TB; включение в образец SWH новых примеров 3 и 4, исключение дополнения A; введение нового дополнения C с описанием процедур резервирования в ВЦЗП; редакционные изменения	25 февраля 2004 года 12 июля 2004 года 25 ноября 2004 года
74 (16-е издание)	Группа по эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов (WAFSOPSG). Группа по эксплуатации службы слежения за вулканической деятельностью на авиатрассах (IAVWOPSG). Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA). Секретариат ИКАО	Поправки к определениям терминов "облако, значимое для полетов" и "преобладающая видимость" и исключение определения термина "район обслуживания (Всемирная система зональных прогнозов)"; исключение всех требований для CTC; введение требования о процедурах резервирования для консультативных центров по вулканическому пеплу (VAAC); исключение положения о необходимости корректировки прогнозов особых явлений погоды (SIGWX); введение требования о прогнозах абсолютной высоты стандартных эшелонов полета BC3П; исключение требования о выпуске специальных метеорологических сводок по аэродрому (SPECI) в тех случаях, когда регулярные метеорологические сводки по аэродрому (METAR) выпускаются с получасовым интервалом; изменение порядка представления данных о порывах в местных регулярных и специальных сводках при использовании процедур снижения шума; приведение в соответствие	21 февраля 2007 года 16 июля 2007 года 7 ноября 2007 года; 5 ноября 2008 года

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
75 (17-е издание)	<p>Исследовательская группа по метеорологическим предупреждениям (METWSG).</p> <p>Группа по эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов (WAFSOPSG).</p> <p>Исследовательская группа по линии передачи метеорологических данных (METLINKSG).</p> <p>Группа по эксплуатации служб слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVWOPSG).</p> <p>Исследовательская группа по метеорологическим наблюдениям и прогнозам на аэродроме (AMOFSG).</p>	<p>критериев использования групп изменений в прогнозах TAF и выпуска сводок SPECI; введение положений, допускающих использование двоичной универсальной формы для представления метеорологической информации в кодовом формате (BUFR) для распространения сводок METAR/SPECI и TAF на двусторонней основе; введение положений об использовании линии передачи данных режима S вторичного обзорного радиолокатора (БОРЛ) для передачи метеорологической информации с помощью автоматизированных систем; исключение из сообщения SIGMET ориентировочного прогноза, касающегося вулканического пепла и тропических циклонов; введение требования о предоставлении стандартных карт ВСЗП для фиксированных зон действия; введение положения, препятствующего изменению метеорологического содержания прогнозов ВСЗП; повышение статуса положений с целью способствовать использованию прогнозов ВСЗП; исключение наземных фронтов, зон конвергенции и облачности, помимо СВ, из прогнозов SIGWX высокого и среднего уровня; изменение периодичности выпуска прогнозов SIGWX; согласование формата консультативного сообщения о вулканическом пепле с форматом консультативного сообщения о тропических циклонах; введение критерия, связанного с выпуском консультативных сообщений о тропических циклонах; изменения консультативного сообщения о тропических циклонах за счет введения 6-часовых прогнозов; изменение определения термина "близость"; возможность использования автоматизированных систем в часы работы; изменение положений об автоматической передаче донесений о турбулентности; введение нового образца для сообщений GAMET; увеличение периода действия сводок TAF с учетом требований к полетам очень большой протяженности; введение положений о передаче сообщений SIGMET в графической форме для всех явлений; обновление образца SIGMET с целью включения информации о радиоактивном облаке; включение "цунами" в предупреждения по аэродрому; приведение в соответствие положений Приложений 3 и 11, касающихся метеорологической информации, которая должна предоставляться органам обслуживания воздушного движения (ОВД); изменение критериев включения информации SIGMET и TAF в сообщения VOLMET и D-VOLMET; исключение из дополнения А параметров достижимой точности наблюдения и измерения; обновление параметров желательной точности в дополнении В; редакционные изменения</p> <p>Поправка вводит положения, касающиеся следующих вопросов: информация SIGMET, предупреждения о сдвиге ветра, системы управления качеством; улучшенная горизонтальная, вертикальная и временная разрешающая способность прогнозов ВСЗП и введение положения, обеспечивающего внедрение улучшенных прогнозов ВСЗП в отношении кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности; отмена регулярных речевых донесений о погоде и предоставление в кабине экипажа информации MET в графическом формате; улучшение предоставления информации о вулканическом пепле и токсичных химических веществах; наблюдения и прогнозы на аэродроме, обеспечивающие использование полностью автоматических систем наблюдения для предоставления местных сводок; замена "км/ч" на "м/с" в качестве единицы СИ в донесениях о скорости ветра. Оно</p>	<p>22 февраля 2010 года 12 июля 2010 года 18 ноября 2010 года; 15 ноября 2012 года</p>

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
76 (18-е издание)	<p>Исследовательская группа по использованию публичного Интернета в авиационных целях (AUPISG).</p> <p>Исследовательская группа по требуемым навигационным характеристикам и специальным эксплуатационным требованиям (RNPSORSG).</p> <p>Целевая группа по особым видам производства полетов (SOTF).</p> <p>Исследовательская группа по метеорологическим наблюдениям и прогнозированию на аэродромах (AMOFSG).</p> <p>Исследовательская группа по метеорологическим предупреждениям (METWSG).</p> <p>Группа по эксплуатации служб слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVWOPSG).</p> <p>Группа по эксплуатации Всемирной системы зональных прогнозов (WAFSOPSG).</p> <p>Секретариат</p>	<p>также вводит производные поправки, касающиеся упорядочения терминологии, относящейся к навигации, основанной на характеристиках, и оперативного использования публичного Интернета</p> <p>Поправка к определению термина "запасной аэродром"; уточнение используемой терминологии применительно к метеорологическим органам; поправка к положениям, касающимся автоматических систем метеорологического наблюдения; уточнение в отношении необходимой сферы охвата для сообщения данных об облачности в местных регулярных и специальных сводках; стандартизация сроков выпуска прогнозов по аэродрому (TAF); включение требования относительно выпуска прогнозов для взлета на всех аэродромах; изменение требования, касающегося обмена информацией ОРМЕТ (METAR/SPECI, TAF и SIGMET), в части использования расширяемого языка разметки (XML)/географического языка разметки (GML); упрощение требования к сообщению данных о дальности видимости на ВПП, в том числе приведение критериев в отношении SPECI в соответствие с эксплуатационными пороговыми, используемыми в Приложении 6; исключение требования относительно сообщения о ледяных кристаллах; изменение требования, касающегося включения метеорологических элементов в METAR/SPECI и местные сводки в случае отказа автоматических датчиков (отсутствующие данные); исключение требования о необходимости предоставлять информацию о недавних явлениях погоды, если выпускаются сводки SPECI (по усмотрению государств); изменение требования к представлению данных о состоянии моря, что позволит в качестве альтернативы сообщать данные о высоте волны; приведение критериев в отношении группы изменения прогноза TAF в соответствие с аналогичными критериями выпуска сводок SPECI; изменение положений в отношении SIGMET в части наблюдения за песчаными/пыльными бурями и прогнозирования их интенсивности; уточнение в отношении места указания опасных явлений в документации SIGMET; исключение ссылки на аварийный характер выброса радиоактивных материалов в атмосферу; изъятие из некоторых положений веб-адресов; введение требования о мониторинге потенциально действующих вулканов соответствующими государствами; улучшенное разъяснение знаков, используемых для обозначения вулканического извержения и радиоактивных материалов (применительно к информации об особых явлениях погоды, используемой в полетной документации); включение ссылки на уведомления вулканологических обсерваторий для авиации (VONA); введение требования относительно уведомления вулканологическими обсерваториями государств о прекращении вулканического извержения; включение в таблицу A2-1 концепции оценки вулканического пепла; включение в таблицу A6-1</p>	<p>27 февраля 2013 года 15 июля 2013 года 14 ноября 2013 года; 13 ноября 2014 года (для пп. 2.3.1 е) и 4.1.5.2 с) 1) добавления 3)</p>

Поправка(и)	Источник(и)	Вопрос(ы)	Даты принятия/ утверждения, вступления в силу, начала применения
		и связанные с нею примеры концепции покрытия всего РПИ или всего диспетчерского района (СТА) облаком вулканического пепла и других новых требований; введение положений, позволяющих выпускать последовательные прогнозы ветра/температуры для конкретных маршрутов; добавление данных о ветре и температуре воздуха для эшелона полета (ЭП) 410 (175 гПа) и геопотенциальных высотных данных для ЭП 270 (350 гПа) и ЭП 410 (175 гПа) в подготавливаемые всемирными центрами зональных прогнозов (ВЦЗП) прогнозы с данными в узлах регулярной сетки; изъятие примечаний, касающихся экспериментального характера подготавливаемых Всемирной системой зональных прогнозов в отношении обледенения, турбулентности и кучево-дождевой облачности с данными в узлах регулярной сетки; пересмотр координат по широте и долготе для углов карт, формируемых на основе цифровых прогнозов, предоставляемых ВСЗП для фиксированных зон охвата	
77-А (19-е издание)	Специализированное совещание по метеорологии (МЕТ) (2014)	Введение цифрового формата для консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах и информации AIRMET и введение сводок METAR/SPECI, прогнозов TAF и информации SIGMET в цифровой формате в качестве рекомендуемой практики; введение информации о прогнозах в отношении кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности, а также дополнительных эшелонов полетов для прогнозов в узлах регулярной сетки ВЦЗП; исключение ссылок на прежние спутниковые системы рассылки данных и замена их ссылками на службы, основанные на использовании Интернета; изменение требований к прогнозам GAMET и уточнение требований к оценке дальности видимости на ВПП; и издательские поправки.	22 февраля 2016 года 11 июля 2016 года 10 ноября 2016 года



**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ  
И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА**

**ЧАСТЬ I**

**ОСНОВНЫЕ SARPS**





# ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

## 1.1 Определения

В тех случаях, когда указанные ниже термины употребляются в Стандартах и Рекомендуемой практике по метеорологическому обеспечению международной аэронавигации, они имеют следующие значения:

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

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

**Авиационная подвижная служба (RR SI.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.

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

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

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

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

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

**Аэродромный метеорологический орган.** Орган, который предназначен для метеорологического обеспечения 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 наибольшую из следующих величин:

- а) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне;
- б) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать огни силой света около 1000 кд на неосвещенном фоне.

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

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

**Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП).** Всемирная система, обеспечивающая предоставление в единообразной стандартизированной форме авиационных метеорологических прогнозов по маршруту всемирными 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 службы, основанные на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы.

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

**Государственная вулканологическая обсерватория.** Вулканологическая обсерватория, назначенная в соответствии с региональным авионавигационным соглашением для слежения за активными или потенциально активными вулканами в пределах своего государства и предоставления информации о вулканической деятельности соответствующему районному диспетчерскому центру/центру полетной информации, органу метеорологического слежения и консультативному центру по вулканическому пеплу.

**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 (СТА).** Контролируемое воздушное пространство, простирающееся вверх от установленной над земной поверхностью границы.

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

*Примечание. Подробнее о форме AIREP см. PANS-ATM (Doc 4444).*

**Запасной аэродром.** Аэродром, куда может следовать воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до аэродрома намеченной посадки или производить на нем посадку, 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.** Запасной аэродром, на котором воздушное судно сможет произвести посадку, если в этом возникает 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.*

**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 метеорологическим полномочным органом, и передаваемый метеорологическим органам соседних районов полетной информации по соглашению между соответствующими метеорологическими полномочными органами.

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

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

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

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

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

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

**Консультативный центр по вулканическому пеплу (VAAC).** Метеорологический центр, назначенный в соответствии с региональным авиационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, районным диспетчерским центрам, центрам полетной информации, всемирным центрам зональных прогнозов и международным банкам данных ОРМЕТ 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 авиационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, Всеминым центрам зональных прогнозов и международным банкам данных ОРМЕТ относительно местонахождения, прогнозируемых направления и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра тропического циклона.

**Контрактное автоматическое зависимое наблюдение (ADS-C).** Средство, с помощью которого осуществляется обмен условиями соглашения ADS-C между наземной системой и воздушным судном по линии передачи данных с указанием условий, при которых инициируются донесения ADS-C, и данных, подлежащих включению в донесение.

*Примечание.* Сокращенный термин "контрактное ADS" обычно используется для обозначения режима нерегулярного контрактного ADS, режима контрактного ADS по запросу, режима периодического контрактного ADS или аварийного режима.

**Контрольная точка аэродрома.** Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома.

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

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

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

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

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

**Метеорологический орган.** Орган, предназначенный для метеорологического обеспечения международной авиации.

**Метеорологический полномочный орган.** Полномочный орган, осуществляющий метеорологическое обеспечение международной авиации или организующий такое обеспечение от имени Договаривающегося государства.

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

**Минимальная абсолютная высота в секторе.** Наименьшая абсолютная высота, которая может быть использована и которая будет обеспечивать минимальный запас высоты 300 м (1000 фут) над всеми объектами, находящимися в секторе круга радиусом 46 км (25 м. миль), в центре которого расположено радионавигационное средство.

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

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

**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 и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых 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 и выдаче предупреждений о несоблюдении характеристик, обозначаемых префиксом RNAV, например RNAV 5, RNAV 1.

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

**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.** Все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, а также подтверждаемые как необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству (ИСО 9000<sup>\*</sup>).

**Облако, значимое для полетов.** Облако с нижней кромкой ниже высоты 1500 м (15 000 фут) или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты в секторе в зависимости от того, что больше, или кучево-дождевое облако или башеннообразное кучевое облако на любой высоте.

**Общее руководство качеством.** Те аспекты общей функции управления, которые определяют политику в области качества, цели и ответственность, а также осуществляют их с помощью таких средств, как планирование качества, управление качеством, обеспечение качества и улучшение качества, в рамках системы качества (ИСО 9000<sup>\*</sup>).

**Орган метеорологического слежения (MWO).** Орган, который подготавливает и предоставляет информацию о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета и других явлений в атмосфере, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов в его районе ответственности.

---

<sup>\*</sup> Международный стандарт (ИСО) 9000 "Системы управления качеством. Основные положения и словарь".

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

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

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

**Планирование полетов.** Планирование полетов эксплуатантом.

**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.

**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(ых) метеорологического(их) элемента(ов) 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 (РПИ).** 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 авионавигационное соглашение.** Соглашение, одобренное Советом ИКАО; как правило, это делается по рекомендации регионального авионавигационного 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 или 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 государствами. Слежение координируется ИКАО в сотрудничестве с другими соответствующими международными организациями.*

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

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

**Станция авиационной электросвязи.** Станция службы авиационной электросвязи.

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

**Управление качеством.** Методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству (ИСО 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 (ЦПИ).** Орган, предназначенный для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.

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

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

---

\* Международный стандарт (ИСО) 9000 "Системы управления качеством. Основные положения и словарь".

**Эшелон полета.** Поверхность постоянного атмосферного давления, отнесенная к установленной величине давления 1013,2 гектопаскаля (гПа) и отстоящая от других таких поверхностей на величину установленных интервалов давления.

*Примечание 1. Барометрический высотомер, градуированный в соответствии со стандартной атмосферой:*

- a) при установке на QNH будет показывать абсолютную высоту;*
- b) при установке на QFE будет показывать относительную высоту над опорной точкой QFE;*
- c) при установке на давление 1013,2 (гПа) может использоваться для указания эшелонов полета.*

*Примечание 2. Термины "относительная высота" и "абсолютная высота", используемые в примечании 1, означают приборные, а не геометрические относительные и абсолютные высоты.*

**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 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 настоящего Приложения 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 потребителю;
- d) термин "обеспечивать доступ (наличие)" употребляется исключительно в тех случаях, когда обязательство ограничивается обеспечением доступа потребителя к информации;
- e) термин "снабжать" употребляется в тех случаях, когда применимы положения подпунктов c) или d).



## ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

*Вводное примечание 1. Считается, что положения настоящего Приложения, касающиеся метеорологической информации, подразумевают, что обязательство в отношении предоставления метеорологической информации, в соответствии со статьей 28 Конвенции о международной гражданской авиации, возлагается на Договаривающееся государство, а ответственность за ее использование – на потребителя.*

*Вводное примечание 2. Конвенция закрепляет за государством регистрации определенные функции, которые это государство имеет право или обязано – в зависимости от обстоятельств – выполнять, однако Ассамблея признала в резолюции A23-13, что государство регистрации может оказаться не в состоянии выполнить должным образом свои обязанности в тех случаях, когда воздушные суда арендуются, фрахтуются или обмениваются – в частности, без экипажа – эксплуатантом другого государства, и что Конвенция в таких случаях может не определять должным образом права и обязанности государства эксплуатанта до вступления в силу статьи 83 bis Конвенции. В связи с этим Совет настоятельно рекомендовал, чтобы государство регистрации, если оно при вышеупомянутых обстоятельствах окажется не в состоянии выполнять должным образом функции, закрепленные за ним Конвенцией, передавало государству эксплуатанта, с согласия последнего, те функции государства регистрации, которые могут выполняться более компетентно государством эксплуатанта. При этом имеется в виду, что до вступления в силу статьи 83 bis Конвенции вышеуказанное действие будет предприниматься только в случае практической целесообразности и оно не отразится ни на положениях Конвенции, определяющих обязанности государства регистрации, ни на каком-либо третьем государстве. Тем не менее, поскольку статья 83 bis Конвенции вступила в силу 20 июня 1997 года, такие соглашения о передаче функций будут действовать в отношении Договаривающихся государств, которые ратифицировали соответствующий Протокол (Doc 9318), после выполнения условий, установленных в статье 83 bis.*

*Вводное примечание 3. В случае, если международные перевозки выполняются совместно самолетами, не все из которых зарегистрированы в одном и том же Договаривающемся государстве, ничто в настоящей части не препятствует заинтересованным государствам заключать соглашения о совместном выполнении функций, возлагаемых на государство регистрации положениями настоящего Приложения.*

### **2.1 Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания**

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

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

2.1.3 Каждое Договаривающееся государство определяет метеорологическое обслуживание, которое оно намерено предоставлять для удовлетворения потребностей международной аэронавигации. Такое определение производится в соответствии с положениями настоящего Приложения, а также в соответствии с региональными аэронавигационными соглашениями и включает определение метеорологического обслуживания, подлежащего предоставлению в интересах международной аэронавигации над международными водами и другими районами, находящимися за пределами территории соответствующего государства.

2.1.4 Каждое Договаривающееся государство назначает полномочный орган, в дальнейшем именуемый "метеорологический полномочный орган", для предоставления или организации предоставления от его имени метеорологического обслуживания в интересах международной авионавигации. Подробная информация о назначенном метеорологическом полномочном органе включается в государственный сборник авионавигационной информации в соответствии с GEN 1.1 добавления 1 к Приложению 15.

2.1.5 Каждое Договаривающееся государство обеспечивает соблюдение назначенным метеорологическим полномочным органом требований Всемирной метеорологической организации к квалификации и подготовке метеорологического персонала, обслуживающего международную авионавигацию.

*Примечание. Требования к квалификации метеорологического персонала и его подготовке в области авиационной метеорологии приведены в "Техническом регламенте" (ВМО-№ 49), в части VI "Образование и подготовка кадров по метеорологии" тома I "Общие метеорологические стандарты и рекомендуемая практика".*

## **2.2 Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация**

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

2.2.2 Каждое Договаривающееся государство обеспечивает разработку и внедрение назначенным полномочным метеорологическим органом, упомянутым в п. 2.1.4, организованной надлежащим образом системы качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой пользователям, перечисленным в п. 2.1.2.

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

*Примечание. Стандарты обеспечения качества серии 9000 ИСО представляют собой исходную базу для разработки программы обеспечения качества. Элементы такой эффективной программы должны формулироваться каждым государством и в большинстве случаев являются специфическими для данной государственной организации. Инструктивный материал, касающийся разработки и внедрения системы качества, приводится в Руководстве по системе управления качеством при обеспечении метеорологического обслуживания международной авионавигации (Doc 9873).*

**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 главах 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 и добавлениях 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 настоящего Приложения и соответствующих региональных авионавигационных планов. Инструктивный материал, касающийся точности измерения и наблюдения, а также точности прогнозов, приведен в дополнениях А и В настоящего Приложения соответственно.*

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

*Примечание.* Требования, касающиеся обмена оперативной метеорологической информацией, приведены в главе 11 и добавлении 10 настоящего Приложения.

**2.2.6** Демонстрация соблюдения применяемой системы качества осуществляется путем проверки. Если выявляется несоответствие системы, предпринимаются действия по определению и устранению причины. Все результаты проверки сопровождаются подтверждающими данными и тщательно документируются.

**2.2.7** В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и времени, ограничениями методов наблюдения и ограничениями, вызванными определениями некоторых таких элементов, конкретное значение любого из элементов, указанных в том или ином донесении, понимается получателем как наилучшее приближение к фактическим условиям в момент наблюдения.

*Примечание.* Инструктивные указания, касающиеся точности измерения или наблюдения, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении А.

**2.2.8** В связи с изменчивостью метеорологических элементов в пространстве и времени, ограничениями методов прогнозирования и ограничениями, вызванными определениями некоторых таких элементов, конкретное значение любого из элементов, указанных в том или ином прогнозе, понимается получателем как наиболее вероятное значение, которое данный элемент будет предположительно иметь в течение прогнозируемого периода. Аналогичным образом, когда в прогнозе указывается время возникновения или изменения какого-либо элемента, то оно понимается как наиболее вероятное время.

*Примечание.* Инструктивные указания, касающиеся точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении В.

**2.2.9** Метеорологическая информация, которой снабжаются перечисленные в п. 2.1.2 пользователи, учитывает аспекты человеческого фактора; форма ее представления требует от этих пользователей, как это указано в последующих главах, минимальных усилий для ее интерпретации.

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

## 2.3 Уведомления, требуемые от эксплуатантов

**2.3.1** Эксплуатант, нуждающийся в метеорологическом обслуживании или в изменении характера метеорологического обслуживания, достаточно заблаговременно 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 соответствующим 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;
- 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 соответствующим эксплуатантом, вся эта информация или ее часть может не указываться).

- a) аэропорт 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 авиационном плане;
  - 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 проведения инструктажа, консультации и/или предоставления полетной документации.
-

## **ГЛАВА 3. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ**

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 2.*

### **3.1 Цель Всемирной системы зональных прогнозов**

Всемирная система зональных прогнозов (ВСЗП) обеспечивает полномочные метеорологические органы и других потребителей 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 Договаривающееся государство, принявшее на себя ответственность за организацию всемирного центра зональных прогнозов в рамках системы зональных прогнозов, обеспечивает, чтобы центр:

- а) подготавливал глобальные прогнозы по высотам в узлах регулярной сетки:
  - 1) ветра на высотах;
  - 2) температуры и влажности воздуха на высотах;
  - 3) геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета;
  - 4) высоты тропопаузы в единицах эшелона полета и температуры тропопаузы;
  - 5) направления, скорости максимального ветра и его высоты в единицах эшелона полета;
  - 6) кучево-дождевых облаков;
  - 7) обледенения;
  - 8) турбулентности;
- б) подготавливал глобальные прогнозы особых явлений погоды (SIGWX) в цифровой форме;
- с) рассылал прогнозы, указанные в подпунктах а) и б), в цифровой форме метеорологическим полномочным органам и другим пользователям, как утверждено Договаривающимся государством по рекомендации метеорологического полномочного органа;

- d) принимал информацию о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу от своего соответствующего регионального специализированного метеорологического центра (РСМЦ) Всемирной метеорологической организации (ВМО), ответственного за предоставление данных моделирования траектории их движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, в целях включения этой информации в прогнозы SIGWX;
- e) устанавливал и поддерживал контакты с консультативным центром по вулканическому пеплу (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 экспертов по метеорологии (МЕТР); последний вариант этих процедур можно найти на веб-сайте МЕТР ИКАО*

### 3.3 Аэродромные метеорологические органы

3.3.1 Каждое Договаривающееся государство создает один или несколько аэродромных и/или других метеорологических органов, отвечающих соответствующим требованиям в отношении предоставления метеорологического обслуживания для удовлетворения нужд международной авиации.

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, консультацию и предоставляет полетную документацию членам летного экипажа и/или другому персоналу, связанному с производством полетов;
- e) снабжает авиационных потребителей прочей метеорологической информацией;
- f) производит показ имеющейся метеорологической информации;
- g) обменивается метеорологической информацией с другими аэродромными метеорологическими органами;
- h) снабжает связанные с ним орган обслуживания воздушного движения, орган службы аэронавигационной информации и орган метеорологического слежения (MWO) (по согласованию между заинтересованными метеорологическим органом, службой аэронавигационной информации и полномочными органами УВД) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.

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 Договаривающееся государство, взявшее на себя ответственность за обеспечение обслуживания воздушного движения в пределах района полетной информации (РПИ) или диспетчерского района (СТА), создает в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением один или несколько MWO или договаривается об этом с другим Договаривающимся государством.

3.4.2 MWO:

- a) постоянно следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в пределах района, за который он несет ответственность;
- b) подготавливает информацию SIGMET и другую информацию по району, за который он несет ответственность;
- 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 п. 7.2.1:
  - 1) готовит информацию AIRMET по району, за который он несет ответственность;
  - 2) снабжает информацией AIRMET соответствующий орган обслуживания воздушного движения;
  - 3) распространяет информацию AIRMET;
- f) снабжает связанный с ним центр полетной информации (ЦПИ)/районный диспетчерский центр (РДЦ) (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и полномочными органами ОВД), а также VAAC (в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении и облаке вулканического пепла, по которым еще не было выпущено сообщения SIGMET;
- g) снабжает связанный с ним ЦПИ/РДЦ (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и полномочными органами ОВД), а также органы службы аэронавигационной информации (по согласованию между заинтересованными метеорологическими полномочными органами и соответствующими полномочными органами гражданской авиации) получаемой информацией 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 РСМЦ, ответственными за предоставление данных моделирования траектории движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, по*

требованию уполномоченного органа государства, в котором произошел выброс в атмосферу радиоактивного материала, или Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). РСМЦ направляет информацию в пункт связи национальной метеорологической службы. Этот пункт связи несет ответственность за рассылку информации РСМЦ в пределах соответствующего государства. 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/ЦПИ об имевшем место выбросе.

**3.4.3 Рекомендация.** Границы района, в пределах которого MWO надлежит вести слежение, должны совпадать с границами РПИ или СТА или комбинации РПИ и/или СТА.

### 3.5 Консультативные центры по вулканическому пеплу

3.5.1 Договаривающееся государство, взявшее 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, и соответствующими данными наземных и бортовых средств, если таковые имеются, в целях определения наличия и мощности облака вулканического пепла в соответствующем районе;

*Примечание.* Соответствующие данные наземных и бортовых средств включают данные, полученные с помощью доплеровской метеорологической РЛС, измерителя высоты нижней границы облаков, метеорологического лазерного лоатора ИК-диапазона (LIDAR) и пассивных инфракрасных датчиков.

- 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:
  - 1) MWO, РДЦ и ЦПИ, обслуживающих районы полетной информации в своем районе ответственности, который может быть подвержен воздействию этого явления;
  - 2) других VAAC, районы ответственности которых могут быть подвержены воздействию этого явления;
  - 3) ВЦЗП, международных банков данных ОРМЕТ, органов международных NOTAM, а также центров, назначенных региональным авионавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы;
  - 4) 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). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи (Doc 9766), который размещен на веб-сайте ИКАО



д) при необходимости выпускал обновленную консультативную информацию для MWO, РДЦ, ЦПИ и VAAC, упомянутых в подпункте с), по крайней мере через каждые 6 ч до тех пор, пока:

- 1) спутниковые данные и данные наземных и бортовых средств, если таковые имеются, не будут свидетельствовать об отсутствии "облака" вулканического пепла;
- 2) более не будут поступать донесения из данного района о наличии вулканического пепла;
- 3) более не будут поступать донесения о дальнейшем извержении вулкана.

3.5.2 VAAC 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 документе Doc 9766.*

### 3.6 Государственные вулканологические обсерватории

Договаривающиеся государства, на территории которых находятся действующие или потенциально действующие вулканы, обеспечивают, чтобы обсерватории государства 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/ЦПИ, MWO и VAAC.

*Примечание 1. В этом контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.*

*Примечание 2. Doc 9766 содержит инструктивный материал, касающийся действующих или потенциально действующих вулканов.*

### 3.7 Консультативные центры по тропическим циклонам

Договаривающееся государство, взявшее на себя ответственность за создание консультативного центра по тропическим циклонам (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:
    - 1) MWO в его районе ответственности;
    - 2) других ТСАС, чьи районы ответственности могут подвергнуться его воздействию;
    - 3) ВЦЗП и международных банков данных ОРМЕТ, а также центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы;
  - c) выпускал, при необходимости, обновленную консультативную информацию для MWO в отношении каждого тропического циклона по крайней мере каждые 6 ч.
-

## ГЛАВА 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 3.*

### 4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения

4.1.1 Каждое Договаривающееся государство создает на аэродромах такие авиационные метеорологические станции, которые оно 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 обеспечения международной аэронавигации положениям настоящего Приложения.*

4.1.2 **Рекомендация.** *Каждому Договаривающемуся государству следует создавать или предусматривать создание авиационных метеорологических станций на сооружениях в открытом море или в других пунктах, имеющих особое значение в обеспечении полетов вертолетов на сооружения в открытом море, если это предусматривается региональным аэронавигационным соглашением.*

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

4.1.4 Каждое Договаривающееся государство организует достаточно частое инспектирование авиационных метеорологических станций с тем, чтобы обеспечить высокое качество наблюдений и правильное функционирование приборов и их индикаторов, а также проверить, не произошло ли значительного изменения в установке приборов.

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

Примечание 1. Определения категорий точных заходов на посадку и посадок приводятся в части I Приложения 6.

Примечание 2. Инструктивный материал, касающийся учета аспектов человеческого фактора, содержится в Руководстве по обучению в области человеческого фактора (Doc 9683).

**4.1.6 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.

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

**Рекомендация.** Соглашение между полномочным метеорологическим органом и соответствующим 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).

### 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 метеорологических сводок в соответствии с положениями п. 4.3.6.1 g) Приложения 11.*

4.3.3 На аэродромах, не работающих в круглосуточном режиме, как предусмотрено п. 4.3.1, сводки METAR выпускаются до 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), и
- 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 полчасовым интервалом.

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

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

### 4.5 Содержание сводок

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

- a) указатель типа сводки;
- b) индекс местоположения;

- с) срок наблюдения;
- d) указатель автоматизированной или, в случае необходимости, пропавшей сводки;
- e) направление и скорость приземного ветра;
- f) видимость;
- g) дальность видимости на ВПП, в случае необходимости;
- h) текущая погода;
- i) количество облаков, вид облаков (только для кучеводождевых и башеннообразных кучевых облаков) и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость, если они измеряются;
- j) температура воздуха и температура точки росы;
- k) QNH и, в случае необходимости, QFE (QFE включается только в местные регулярные и специальные сводки).

*Примечание. Индексы местоположения, о которых говорится в подпункте b), и их значения приводятся в документе "Указатели (индексы) местоположения" (Doc 7910).*

**4.5.2 Рекомендация.** Помимо элементов, перечисленных в пп. 4.5.1 a)–k), в местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI после элемента k) следует включать дополнительную информацию.

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

## **4.6 Наблюдение за метеорологическими элементами и сообщение данных 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 главе 1, измеряется или наблюдается, а данные о ней сообщаются в метрах или километрах.

*Примечание.* Указания относительно перевода показаний приборов в значения видимости приводятся в дополнении 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 о практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней (Doc 9328).

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

**4.6.3.2 Рекомендация.** Оценку дальности видимости на ВПП, определение которой приводится в главе 1, 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, и
- 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 определении "оборудованная ВПП" в главе 1 тома I Приложения 14.

**4.6.3.3** Результаты оценки дальности видимости на ВПП, выполняемой в соответствии с пп. 4.6.3.1 и 4.6.3.2, сообщаются (в метрах) в течение периодов, когда видимость, или дальность видимости на ВПП составляет менее 1500 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 для середины 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 авиационной информацией, незамедлительно ставят 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. Указываются, по крайней мере, следующие явления текущей погоды: дождь, морось, снег и замерзающие осадки (включая их интенсивность), мгла, дымка, туман, замерзающий 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 текущей 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 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 сводок, местных 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 наблюдения

4.7.1 **Рекомендация.** *Сводки METAR и SPECI, получаемые от автоматических систем наблюдения, следует использовать тем государствам, 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 метеорологического наблюдения приводятся в документе Doc 9837.

**4.7.2 Рекомендация.** Местные регулярные и специальные сводки, получаемые от автоматических систем наблюдения, следует использовать тем государствам, 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 сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI, получаемые от автоматических систем наблюдения, 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 авиационной 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.



## ГЛАВА 5. НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 4.*

### 5.1 Обязательства государств

Каждое Договаривающееся государство организует, в соответствии с положениями данной главы, проведение наблюдений с борта воздушных судов, зарегистрированных в данном государстве и выполняющих полеты на международных авиалиниях, а также регистрацию и передачу этих наблюдений.

### 5.2 Типы наблюдений с борта воздушных судов

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 контрактного автоматического зависимого наблюдения (ADS-C) или режима S вторичного обзорного радиолокатора (ВОРЛ) автоматизированные регулярные наблюдения следует проводить каждые 15 мин на этапе полета по маршруту и каждые 30 с на этапе набора высоты в течение первых 10 мин полета.

**5.3.2 Рекомендация.** При полетах вертолетов на аэродромы, расположенные на сооружениях в открытом море, регулярные наблюдения с борта вертолетов следует производить 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 п. 5.3.1. Правила, определяющие такое назначение, должны соответствовать региональному аэронавигационному соглашению.

**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 п. 5.3.1.

#### 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 шквалов; 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 п. 5.5, 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 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 метеорологический полномочный 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, ВЦЗП и центрам, назначенным в соответствии с региональным авиационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы.

#### **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 по специальной форме донесений с борта о вулканической деятельности. Один экземпляр формы включается в полетную документацию, предназначенную для полетов по маршрутам, которые, по мнению полномочных и метеорологических органов, могут быть затронуты облаками вулканического пепла.



## ГЛАВА 6. ПРОГНОЗЫ

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 5.*

### 6.1 Использование прогнозов

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 в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

*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 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;

k) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из этих элементов в течение периода действия.

Необязательные элементы включаются в прогнозы TAF в соответствии с региональным авионавигационным 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 главе 3 Руководства по авиационной метеорологии (Doc 8896).*

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

6.2.6 **Рекомендация.** Период действия регулярных прогнозов по аэродрому TAF должен составлять не менее 6 ч и не более 30 ч; этот период должен определяться в соответствии с региональным авионавигационным соглашением. Регулярные прогнозы TAF с периодом действия менее 12 ч следует выпускать каждые 3 ч, а с периодом действия от 12 до 30 ч – каждые 6 ч.

6.2.7 При выпуске TAF аэродромные метеорологические органы обеспечивают наличие на аэродроме в любое время не более одного действующего прогноза TAF.

### 6.3 Прогнозы для посадки

6.3.1 Прогноз для посадки составляется в соответствии с региональным авионавигационным соглашением аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим полномочным метеорологическим органом; такие прогнозы предназначены для удовлетворения требований местных потребителей, а также для воздушных судов, находящихся в пределах 1 ч полетного времени от аэродрома.

6.3.2 Прогнозы для посадки составляются в виде прогноза "тренд".

6.3.3 Прогноз "тренд" состоит из краткого изложения ожидаемых значительных изменений метеорологических условий на данном аэродроме, прилагаемого к местной регулярной сводке, местной специальной сводке, METAR или SPECI. Период действия прогноза для посадки "тренд" составляет 2 ч 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 по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим 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 3 ч 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 п. 7.2.1, зональные прогнозы для таких полетов составляются в формате, согласованном между метеорологическими полномочными органами соответствующих государств. 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 6 ч, при этом период их действия составляет 6 ч, и передаются соответствующим метеорологическим органам слежения и/или аэродромным метеорологическим органам не позднее, чем за 1 ч до начала периода их действия.



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

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 6.*

### 7.1 Информация SIGMET

7.1.1 Информация SIGMET выпускается органом метеорологического слежения и представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту полета и других явлений в атмосфере, которые могут повлиять на безопасность полета воздушных судов, а также предполагаемую эволюцию 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 4 ч. Период действия выпускаемых в особых случаях сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов, увеличивается до 6 ч.

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

7.1.5 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 4 ч до начала периода действия. Специальные сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла или тропических циклонов, выпускаются, как только это становится практически возможным, но не более чем за 12 ч до начала периода действия. Сообщения SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах уточняются по крайней мере каждые 6 ч.

### 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 зональные прогнозы для полетов на малых высотах, составленный в соответствии с положениями раздела 6.5 главы 6, и которые могут повлиять на безопасность полетов на малых высотах, а также на эволюции этих явлений во времени и пространстве.

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

7.2.3 Период действия сообщения AIRMET не превышает 4 ч.

### 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 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). 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 Предупреждения о сдвиге ветра подготавливаются аэродромным метеорологическим органом, назначенным соответствующим метеорологическим полномочным органом, 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 (1600 фут) 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 (1600 фут) над уровнем ВПП, высота 500 м (1600 фут) 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 метеорологическим полномочным 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/с (15 уз) 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 послепосадочного 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/с (15 уз).

## ГЛАВА 8. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 7.*

### 8.1 Общие положения

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

8.1.1 Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок. Авиационные пользователи снабжаются такой информацией по соглашению между компетентным метеорологическим органом и соответствующими пользователями.

*Примечание. Климатологические данные, требующиеся для аэродромного планирования, приводятся в п. 3.1.4 и дополнении А тома I Приложения 14.*

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

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

### 8.2 Аэродромные климатологические таблицы

**Рекомендация.** Каждое Договаривающееся государство должно организовать сбор и хранение необходимых данных наблюдений и иметь возможность:

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

### 8.3 Аэродромные климатологические сводки

**Рекомендация.** Аэродромные климатологические сводки должны соответствовать процедурам, установленным Всемирной метеорологической организацией (ВМО). В тех случаях, когда имеются вычислительные средства для хранения, обработки и извлечения информации, эти сводки следует опубликовывать или предоставлять в ином виде по запросу авиационных пользователей. В тех случаях, когда такие вычислительные средства отсутствуют, сводки следует подготавливать, используя модели, установленные ВМО, 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 авионавигации.

---

## **ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА**

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 8.*

### **9.1 Общие положения**

9.1.1 Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией для:

- a) осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования;
- b) осуществляемого эксплуатантами перепланирования в полете с использованием системы централизованного руководства производством полетов;
- c) использования членами летного экипажа перед вылетом;
- 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 эксплуатантом.

9.1.3 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, содержит последние данные и включает следующие сведения, согласованные между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами:

- a) прогнозы
  - 1) ветра и температуры на высотах;
  - 2) влажности воздуха на высотах;
  - 3) геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета;
  - 4) высоты тропопаузы в единицах эшелона полета и температуры тропопаузы;
  - 5) направления, скорости максимального ветра и его высоты в единицах эшелона полета;
  - 6) явлений SIGWX;
  - 7) кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности.

*Примечание 1. Прогнозы влажности воздуха на высотах и геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета используются только при планировании полетов с помощью автоматических систем и не должны показываться.*

*Примечание 2. Прогнозы кучево-дождевых облаков, обледенения и турбулентности предназначены для обработки и, при необходимости, визуализации согласно конкретным пороговым значениям, относящимся к операциям пользователей.*

- b) сообщения METAR или SPECI (включая прогнозы "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 аэродромов 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) в соответствии с положениями регионального авионавигационного 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;
- j) данные наземных метеорологических радиолокаторов.

9.1.4 Прогнозы, перечисленные в п. 9.1.3 а), формируются из цифровых прогнозов, предоставляемых ВЦЗП, когда эти прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району, если только между метеорологическим полномочным 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 на рис. А8-1, А8-2 и А8-3 добавления 8.

9.1.7 В тех случаях, когда прогнозы ветра на высотах и температуры воздуха на высотах, перечисленные в п. 9.1.3 а) 1), предоставляются в виде карт, они представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты эшелонов полета, указанных в п. 1.2.2 а) добавления 2. В тех случаях, когда прогнозы явлений SIGWX, перечисленные в п. 9.1.3 а) 6), предоставляются в виде карт, они представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты слоя атмосферы, ограниченного эшелонами полета, указанными в п. 1.3.2 добавления 2 и п. 4.3.2 добавления 5.



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 3 ч 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 государства, предоставляющего обслуживание эксплуатантам и членам летного экипажа, координирует с полномочными метеорологическими органами других государств меры, направленные на получение от них необходимых сводок и/или прогнозов.

9.1.10 Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией в том месте, которое устанавливается полномочным метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующими 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 соответствующего государства. 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 п. 9.4.*

9.2.1 Инструктаж и/или консультации предоставляются по запросу членам летного экипажа и/или другому летно-эксплуатационному персоналу. Их целью является предоставление самой последней имеющейся информации о текущих и ожидаемых метеоусловиях по маршруту предстоящего полета, на аэродроме предполагаемой посадки, запасных аэродромах и других соответствующих аэродромах для разъяснения и дополнения информации, содержащейся в полетной документации, или, по согласованию с метеорологическим полномочным органом и соответствующим эксплуатантом, вместо полетной документации.

9.2.2 Метеорологическая информация, используемая для проведения инструктажа, консультаций и показа, включает любые или все данные, перечисленные в п. 9.1.3.

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 летного 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 обеспечивается 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 необоснованной 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 являться 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 п. 9.4.*

9.3.1 Полетная документация, которая должна предоставляться, включает информацию, перечисленную в пп. 9.1.3 а) 1) и б) с), е), f) и, при необходимости, g). Однако полетную документацию для полетов продолжительностью 2 ч или менее после кратковременной промежуточной посадки или разворота ограничивают необходимой для эксплуатации информацией, согласованной между полномочным метеорологическим органом и заинтересованным эксплуатантом, однако во всех случаях, как минимум, содержится информация, указанная в п. 9.1.3 б), с), е), f) и, при необходимости, g).

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, если метеорологический полномочный орган использует автоматизированные системы предполетной информации для предоставления и показа метеорологической информации эксплуатантам и членам летного экипажа в целях самостоятельного инструктажа, планирования полетов и составления полетной документации, предоставляемая и показываемая информация соответствует положениям пп. 9.1–9.3 включительно.

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 авиационной информации, должны устанавливаться по соглашению между метеорологическим полномочным органом и полномочным органом гражданской авиации или учреждением, которому данный полномочный орган передал полномочия на создание службы в соответствии с п. 2.1.1 с) Приложения 15.

*Примечание. Соответствующая метеорологическая информация и данные служб авиационной информации рассматриваются соответственно в пп. 9.1–9.3 и добавлении 8 и в пп. 8.1 и 8.2 Приложения 15.*

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 метеорологический полномочный орган сохраняет ответственность за управление качеством и общее руководство качеством метеорологической информации, предоставляемой с помощью таких систем в соответствии с п. 2.2.2 главы 2.

*Примечание. Обязанности, касающиеся данных служб аэронавигационной информации и обеспечения качества этих данных, изложены в главах 1, 2 и 3 Приложения 15.*

## **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 в сообщениях D-VOLMET или в радиовещательных передачах 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 главе 10.

9.5.3 Метеорологическая информация в сообщениях D-VOLMET или в радиовещательных передачах VOLMET передается в соответствии с требованиями, изложенными в главе 11.



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

*Примечание. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 9.*

### **10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения**

10.1.1 Полномочный метеорологический орган назначает 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 аэродромным командно-диспетчерским 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 максимально короткий 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 метеорологический 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**

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

---

## ГЛАВА 11. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

*Примечание 1. Технические требования и подробные критерии, касающиеся этой главы, содержатся в добавлении 10.*

*Примечание 2. Предполагается, что каждое Договаривающееся государство само решает вопрос о внутренней организации и ответственности за наличие средств электросвязи, о которых идет речь в настоящей главе.*

### 11.1 Требования к связи

11.1.1 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы аэродромные метеорологические органы и, в случае необходимости, авиационные метеорологические станции имели возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы обслуживания воздушного движения на аэродромах, за которые данные метеорологические органы и станции несут ответственность, и, в частности, аэродромные командно-диспетчерские пункты, диспетчерские 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 спасания, за которые данные метеорологические органы несут ответственность и, в частности, центры полетной информации, районные диспетчерские центры, координационные центры поиска и спасания и соответствующие станции авиационной электросвязи.

11.1.3 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы всемирные центры зональных прогнозов имели возможность снабжать аэродромные метеорологические органы, метеорологические полномочные органы и других пользователей необходимыми данными 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 с.

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 спасания и станциями авиационной электросвязи должны обеспечивать возможность:

- a) связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в пределах приблизительно 15 с;
- b) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных; время передачи сообщения не должно превышать 5 мин.

*Примечание.* Указанное в пп. 11.1.4 и 11.1.5 время "приблизительно 15 с" касается телефонной связи, включающей коммутацию, а "5 мин" – буквопечатающей связи, включающей ретрансмиссию.

**11.1.6 Рекомендация.** Средства электросвязи, наличие которых предусмотрено в пп. 11.1.4 и 11.1.5, 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 органом и соответствующими 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, публичная сеть Интернет при условии ее наличия, удовлетворительного функционирования и заключения двусторонних/многосторонних и/или региональных авионавигационных соглашений.

*Примечание 1.* Для обеспечения глобального обмена оперативной метеорологической информацией в рамках авиационной фиксированной службы используются эксплуатируемые всемирными центрами зональных прогнозов службы, основанные на использовании Интернета, обеспечивающие глобальную зону действия.

*Примечание 2.* Инструктивный материал по некритической по времени оперативной метеорологической информации и соответствующих аспектах публичного Интернета содержится в Рекомендациях по использованию публичного Интернета в авиационных целях (Doc 9855).

## **11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и публичного Интернета: метеорологические бюллетени**

Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы или публичного Интернета, 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 главе 4 тома II Приложения 10.

## **11.3 Использование средств связи авиационной фиксированной службы: данные Всемирной системы зональных прогнозов**

**Рекомендация.** Данные Всемирной системы зональных прогнозов в цифровой форме должны распространяться с использованием средств передачи данных в двоичном коде. Метод и каналы, используемые для распространения данных, должны определяться региональным авионавигационным 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 Приложения.

#### 11.5 Использование системы 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, информацию 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), именуемого "Служба передачи регулярных метеорологических сводок по аэродрому по линии передачи данных (D-METAR)"; требование в отношении предоставления прогнозов TAF может соблюдаться посредством вида применения D-FIS, именуемого "Служба передачи прогнозов по аэродрому по линии передачи данных (D-TAF)"; и требование в отношении предоставления сообщений SIGMET и AIRMET может соблюдаться посредством вида применения D-FIS, именуемую "Служба передачи информации SIGMET по линии передачи данных (D-SIGMET)". Подробная информация об этих службах линии передачи данных содержится в Руководстве по видам применения линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения (ОВД) (Doc 9694).*

#### 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 (с включением, при наличии, трендовых прогнозов), и в тех случаях, когда это определено региональным авиационным соглашением, – прогнозов TAF и информации SIGMET.



**МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ  
И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИКА**

**ЧАСТЬ II**

**ДОБАВЛЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**



## ДОБАВЛЕНИЕ 1. ПОЛЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ: ОБРАЗЦЫ КАРТ И ФОРМ

*(См. главу 9 настоящего Приложения.)*

ОБРАЗЕЦ А.	Информация ОРМЕТ.
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

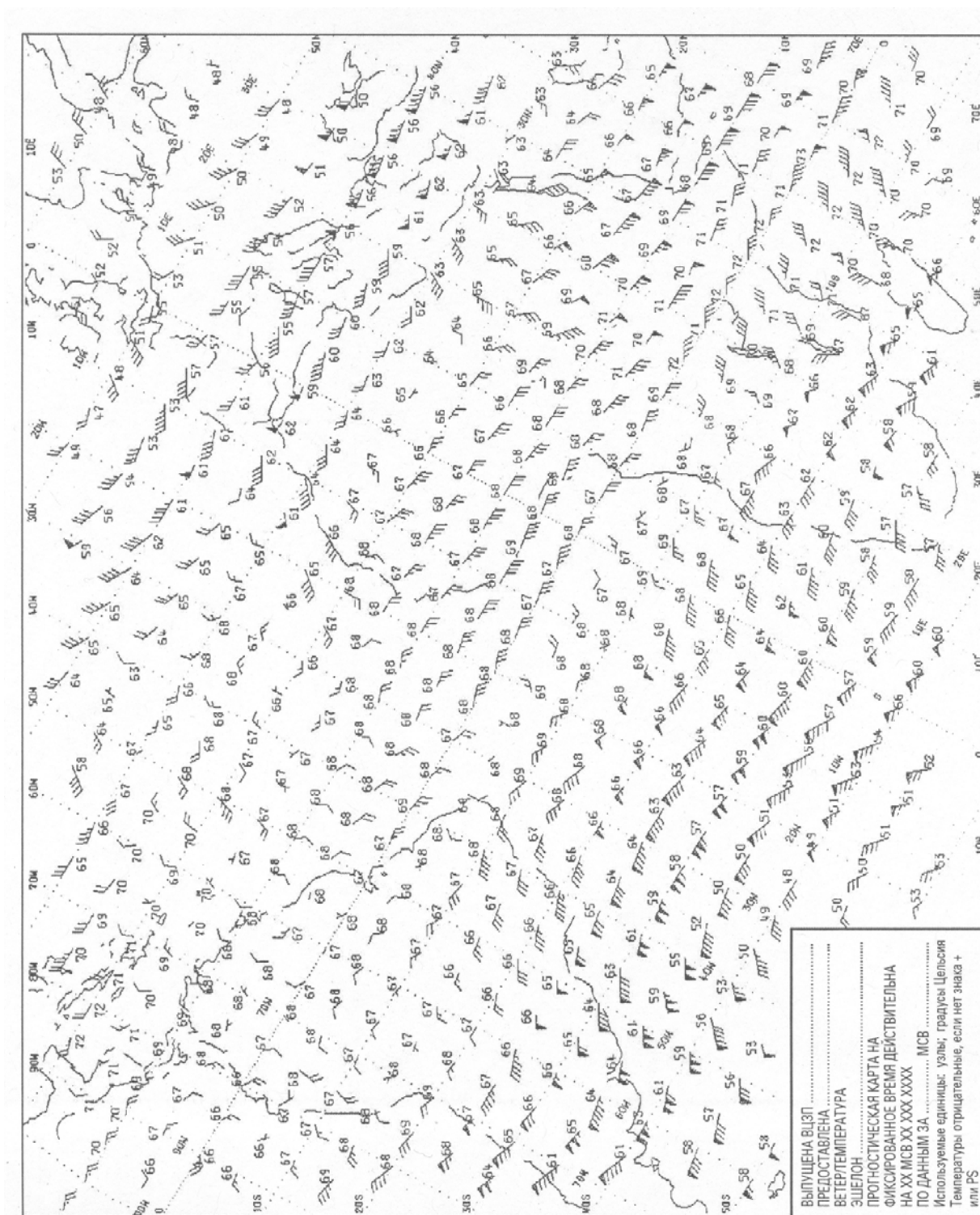
### ОБРАЗЕЦ А

<b>ВЫПУЩЕН</b> .....		<b>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ ОРГАНОМ (ДАТА, ВРЕМЯ МСВ)</b> .....			
<b>ИНТЕНСИВНОСТЬ</b>					
Обозначение “ – ” (слабая); отсутствие обозначения (умеренная); обозначение “ + ” (сильная) или торнадо/смерч в случае воронкообразного(ых) облака(ов) — используются для указания интенсивности некоторых явлений					
<b>ОПИСАНИЯ</b>					
MI — тонкий	PR — частичный	BL — низовая метель	TS — гроза		
BC — обрывки, клочья	DR — поземок	SH — ливень(ни)	FZ — замерзающие (переохлажденные)		
<b>СОКРАЩЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЯВЛЕНИЙ ТЕКУЩЕЙ ПОГОДЫ</b>					
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					
<b>ПРИМЕРЫ</b>					
+SHRA — сильный ливневой дождь		TSSN — гроза с умеренным снегом			
FZDZ — умеренная замерзающая морось		SNRA — умеренный снег и дождь			
+TSSNGR — гроза с сильным снегом и градом					
<b>ВЫБОРОЧНЫЕ УКАЗАТЕЛИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИКАО</b>					
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			
<p>METAR CYUL 240700Z 27018G30KT 5000 SN FEW020 BKN045 M02/M07 Q0995=</p> <p>METAR EDDF 240950Z 05015KT 9999 FEW025 04/M05 Q1018 NOSIG=</p> <p>METAR LFPG 241000Z 07010KT 5000 SCT010 BKN040 02/M01 Q1014 NOSIG=</p> <p>SPECI GMMC 220530Z 24006KT 5000 –TSGR BKN016TCU FEW020CB SCT026 08/07 Q1013=</p> <p>TAF AMD NZAA 240855Z 2409/2506 24010KT 9999 FEW030 BECMG 2411/2413 VRB02KT 2000 HZ FM 242200 24010KT CAVOK=</p> <p>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=</p> <p>TAF YSSY 240443Z 2406/2506 05015KT 3000 BR SCT030 BECMG 2414/2416 33008KT FM 2422 04020KT CAVOK=</p> <p>HECC SIGMET 2 VALID 240900/241200 HECA-</p> <p>HECC CAIRO FIR SEV TURB OBS N OF N27 FL 390/440 MOV E 25KMH NC.</p>					

КАРТА ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫСОТАХ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ  
ИЗОБАРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

ОБРАЗЕЦ IS

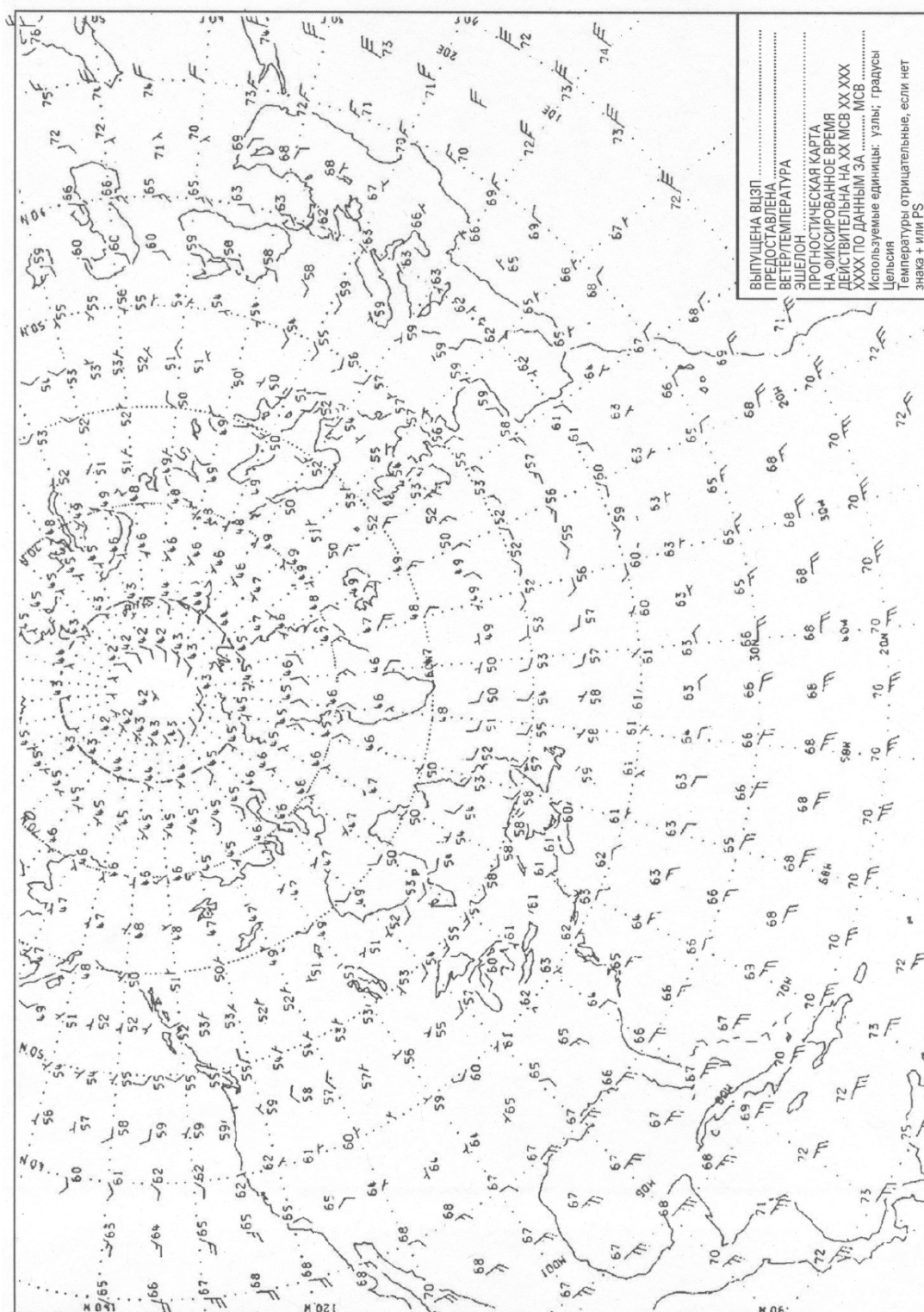
Пример 1. Стрелки, стрелки с оперением и флажки (проекция Меркатора)



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

ОБРАЗЕЦ IS

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

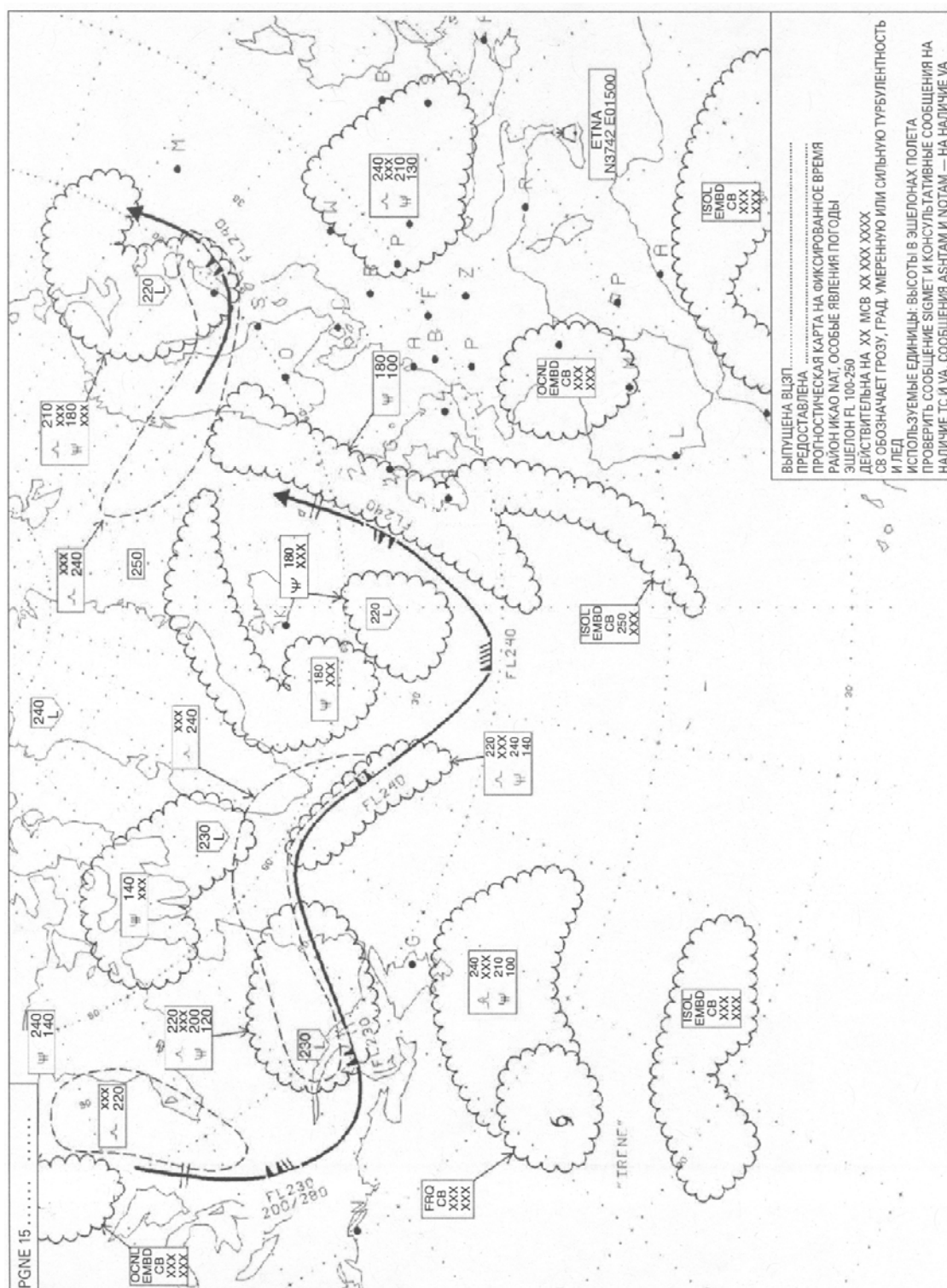






### КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ)

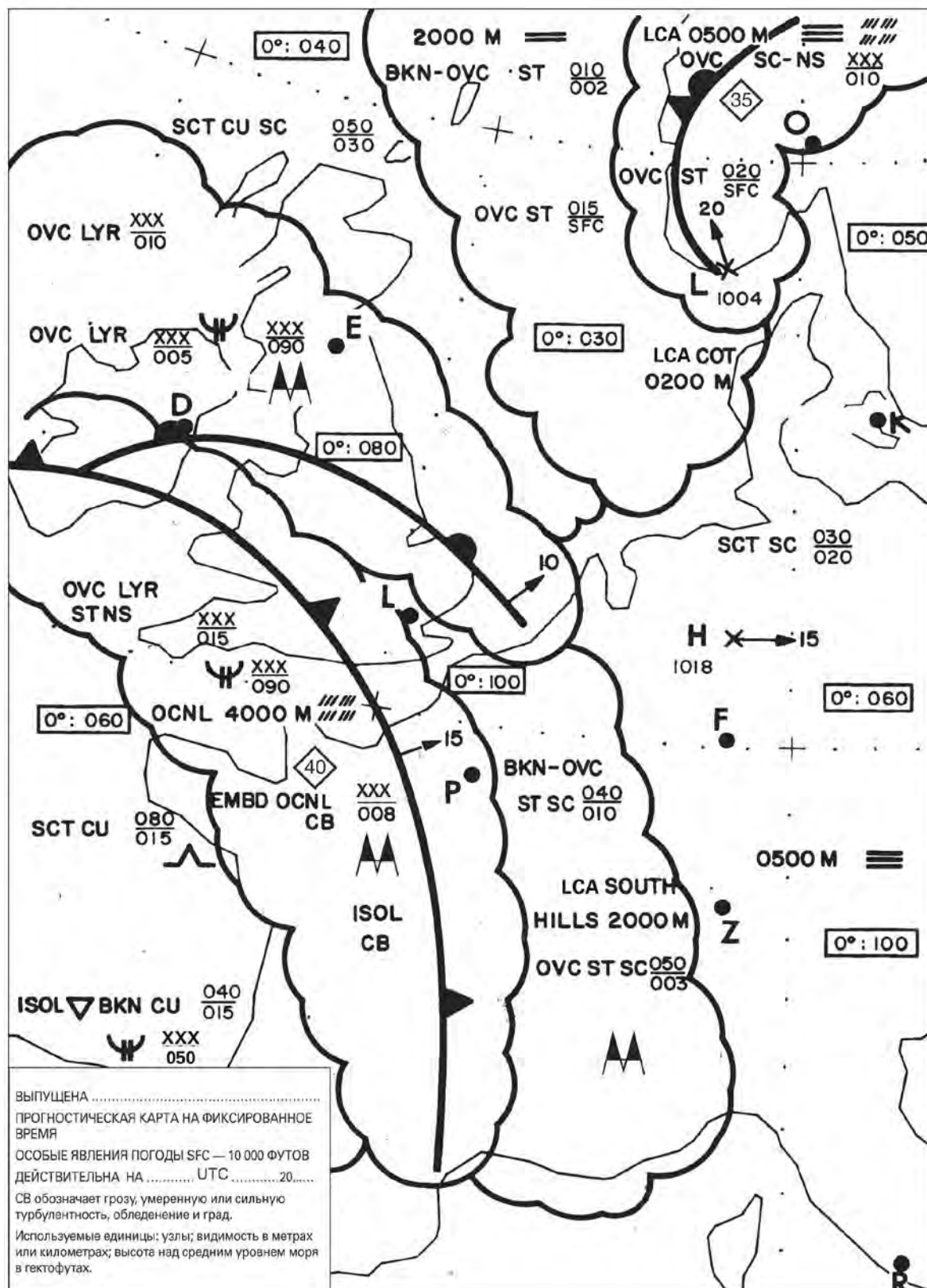
### ОБРАЗЕЦ SWH



## КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ)

ОБРАЗЕЦ SWL

Пример 1



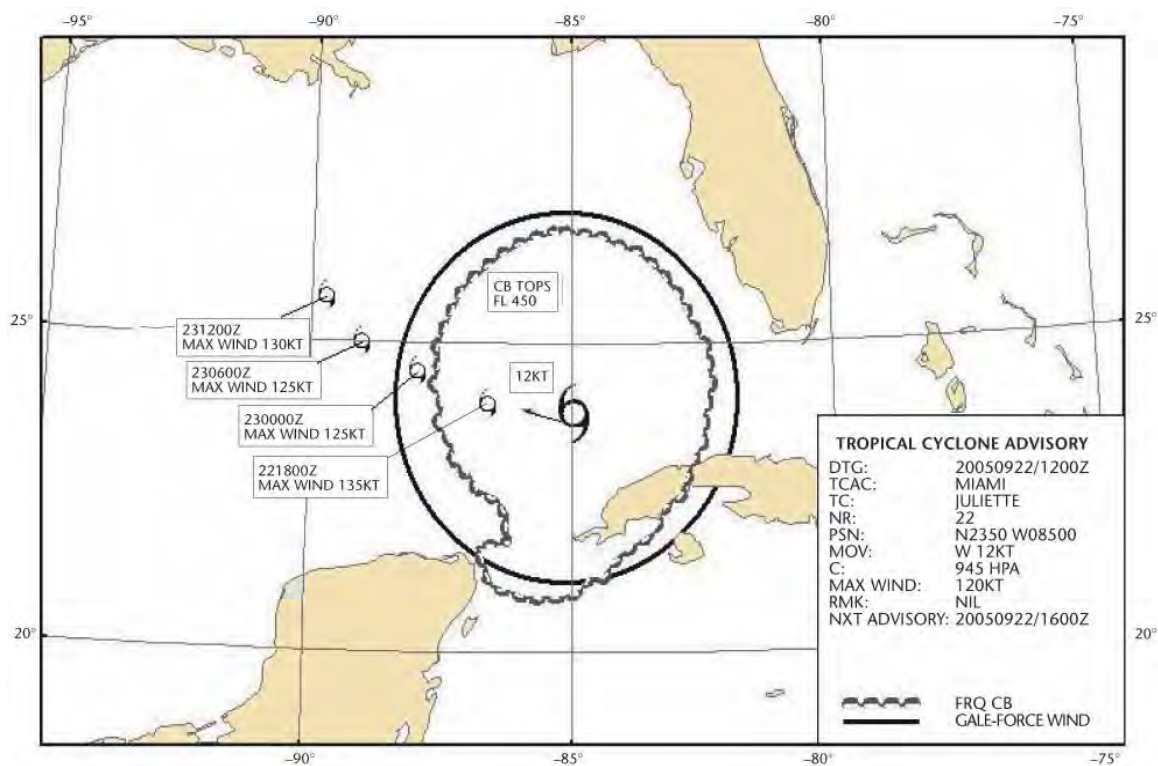
КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ)  
Пример 2

ОБРАЗЕЦ SWL

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ПОГОДЫ НА ФИКСИРОВАННОЕ ВРЕМЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА НА ..... МСВ ..... 20 г. ПО ДАННЫМ ЗА ..... МСВ .....					0 °C	
	зоны	види-мость	особые явления погоды	облачность, турбулентность, облечение	0 °C	
	зона А			— SCT CU 025/080	50	
	ISOL			— BKN CU 015/XXX M 050/XXX		
	зона В			— OVC LVR ST NS 015/XXX M 050/XXX	50	
	OCNL	4000	СИЛЬНЫЙ ДОЖДЬ	EMBD CB 008/XXX M		
	ISOL	1000	ГРОЗА			
	зона С			BKN to OVC ST SC 010/040	100	
	LOC ЮГ ВОЗВЫШ. БЕРЕГ	2000	МОРОСЬ	OVC ST SC 003/050 M		
	зона D			OVC LVR SC NS 010/XXX	90	
	LOC СЕВЕР	4500	ДОЖДЬ	OVC LVR ST NS 005/XXX M 090/XXX M		
	зона E			SCT SC 020/030	40	
	LOC СУША	0500	ТУМАН			
	зона F	2000	ДЫМКА	BKN to OVC ST 002/010	30	
	LOC ВОЗВЫШ. БЕРЕГ	0200	ТУМАН	OVC ST SFC 015		
	зона G	4500	ДОЖДЬ	— OVC CU SC NS 010/XXX M 030/XXX	30	
	LOC СЕВЕР	0500	ТУМАН	OVC ST SFC 010		
	зона J			SCT CU SC 030/050		
	LOC ВОЗВЫШ. СЕВЕР			— BLW 070	40	
ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ SFC — 10 000 ФУТОВ ВПУЩЕНА ..... НА ..... МСВ						
ЗАМЕЧАНИЯ: СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР ВОСТОЧНО-СЕВЕРОВОСТОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ ШЕТЛАНДСКИХ К ГЕБРИДСКИМ ОСТРОВАМ — СИЛЬНЫЕ ГОРНЫЕ ВОЛНЫ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ ШОТЛАНДИИ — ТУМАН ЗАРЯДАМИ В ВОСТОЧНОЙ АНГЛИИ, ОБЛОЖНОЙ ТУМАН НАД СЕВЕРНОЙ ЧАСТЬЮ ФРАНЦИИ, БЕЛГИЕЙ И НИДЕРЛАНДАМИ.						
ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Давление в гПа, а скорость в узлах. 2. Видимость в м включается, если она менее 5 000 м. M обозначает видимость 200 м или менее. 3. Высота в гектофутах над средним уровнем моря XXX = выше 10 000 футов. 4. CB подразделяется на умеренное/сильное облечение, турбулентность и грозу. 5. Включаются только особые явления погоды и/или метеорологические явления, вызывающие снижение видимости до величины меньшей 5 000 м.						

КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ  
О ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНАХ

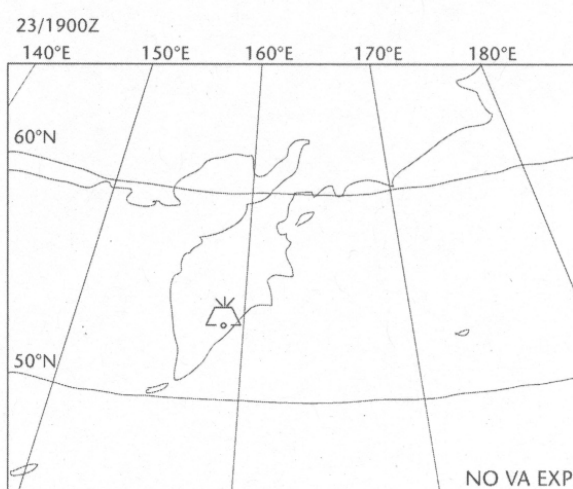
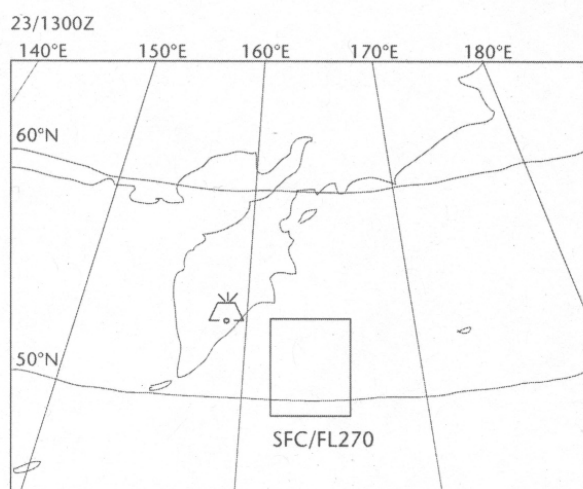
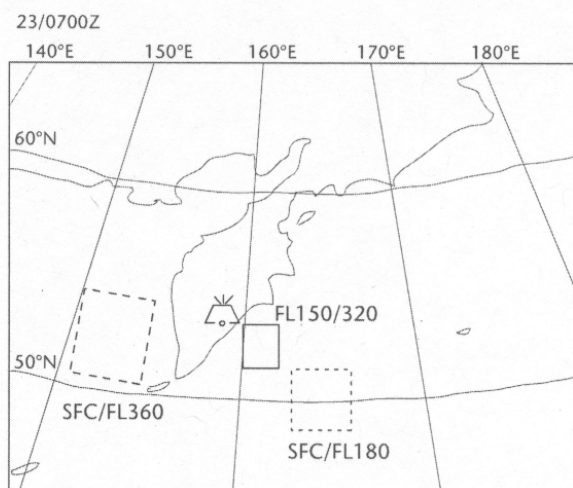
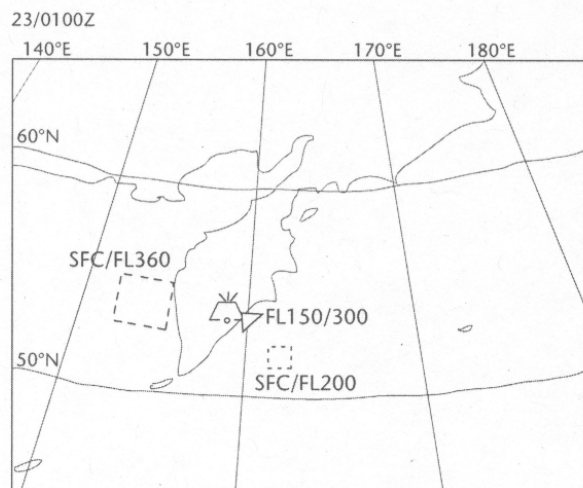
ОБРАЗЕЦ TCG





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

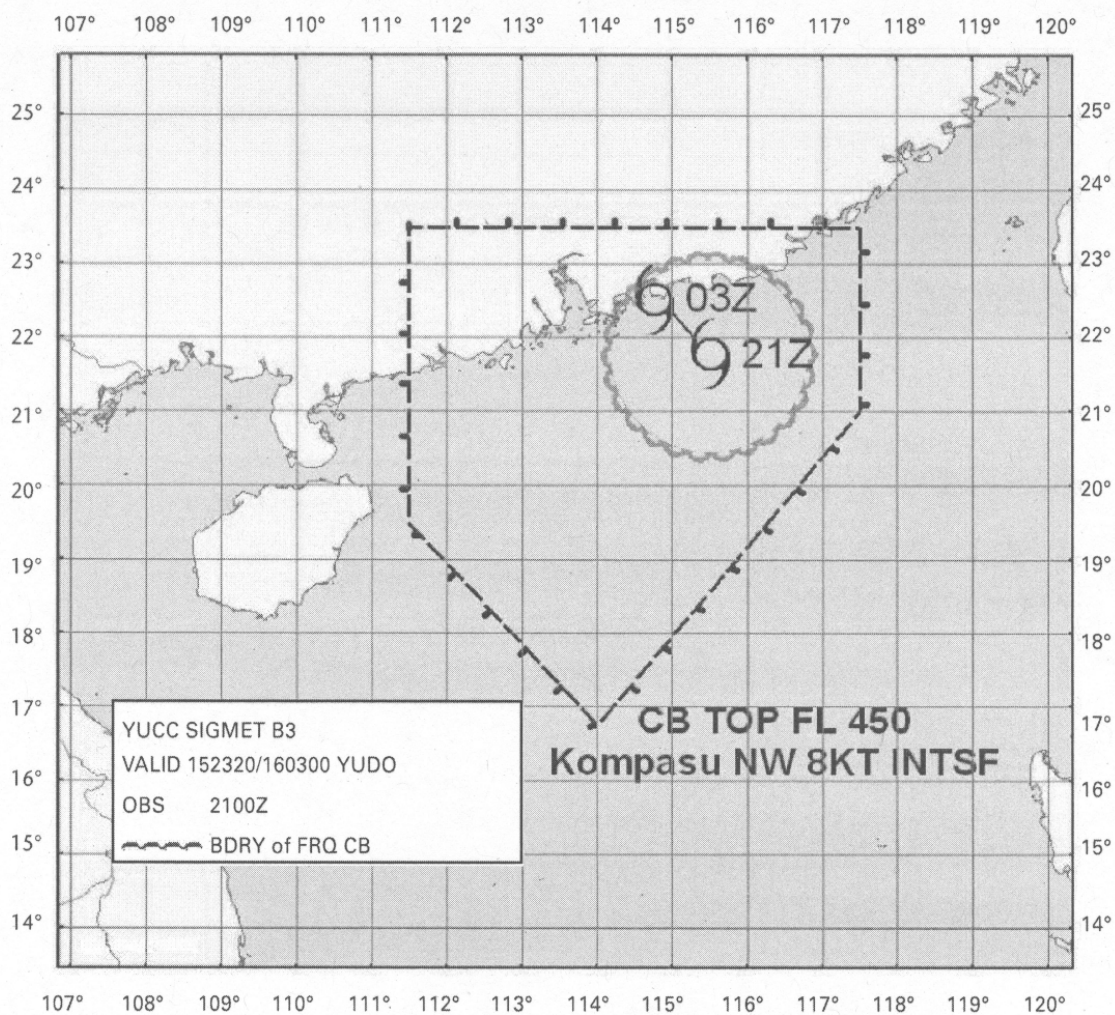
RMK: LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES EURUPTION HAS CEASED

TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY

NXT ADVISORY: 20080923/0730Z

## СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ

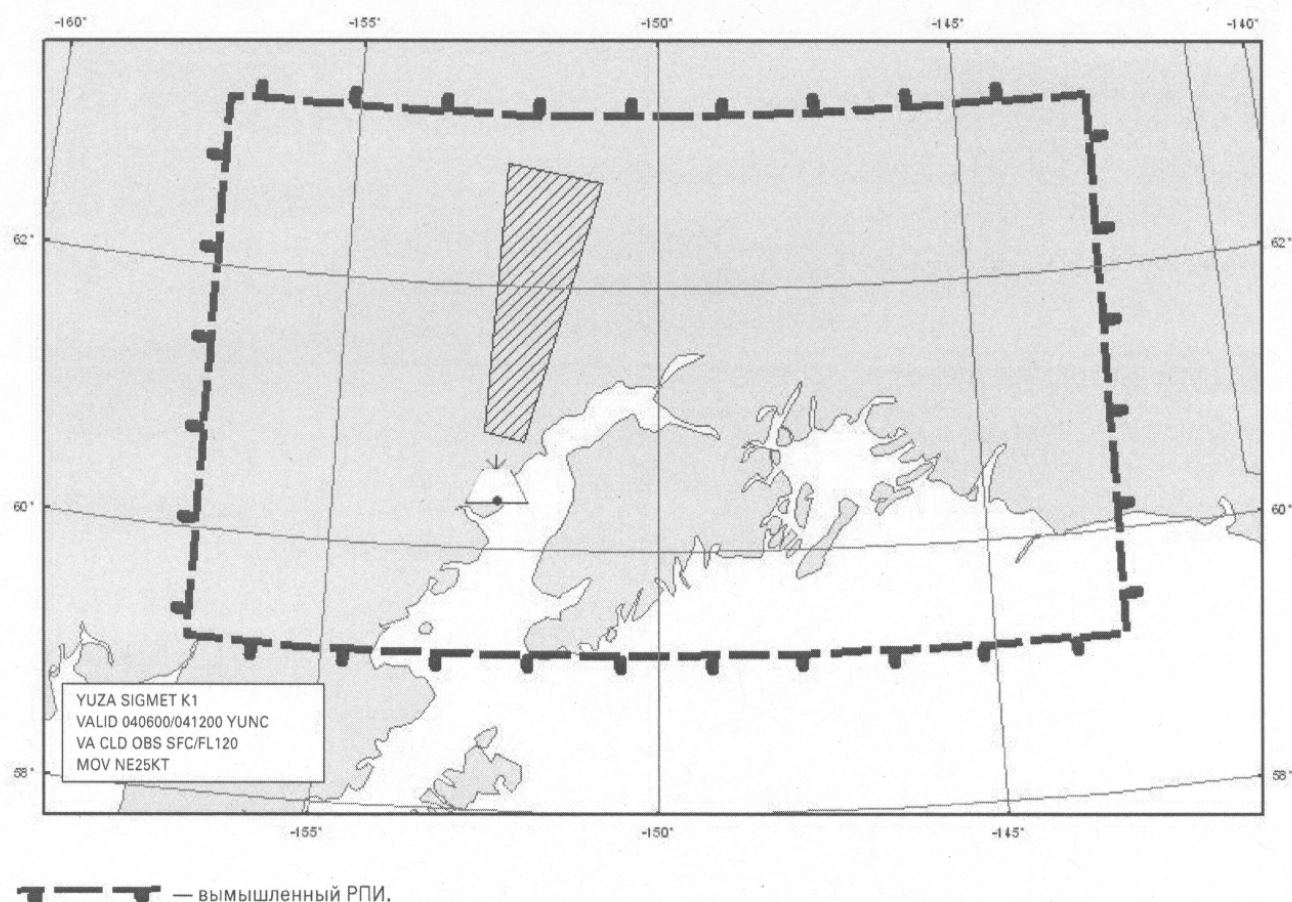
ОБРАЗЕЦ STC



Примечание. — вымышленный РПИ.

СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ  
О НАЛИЧИИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА

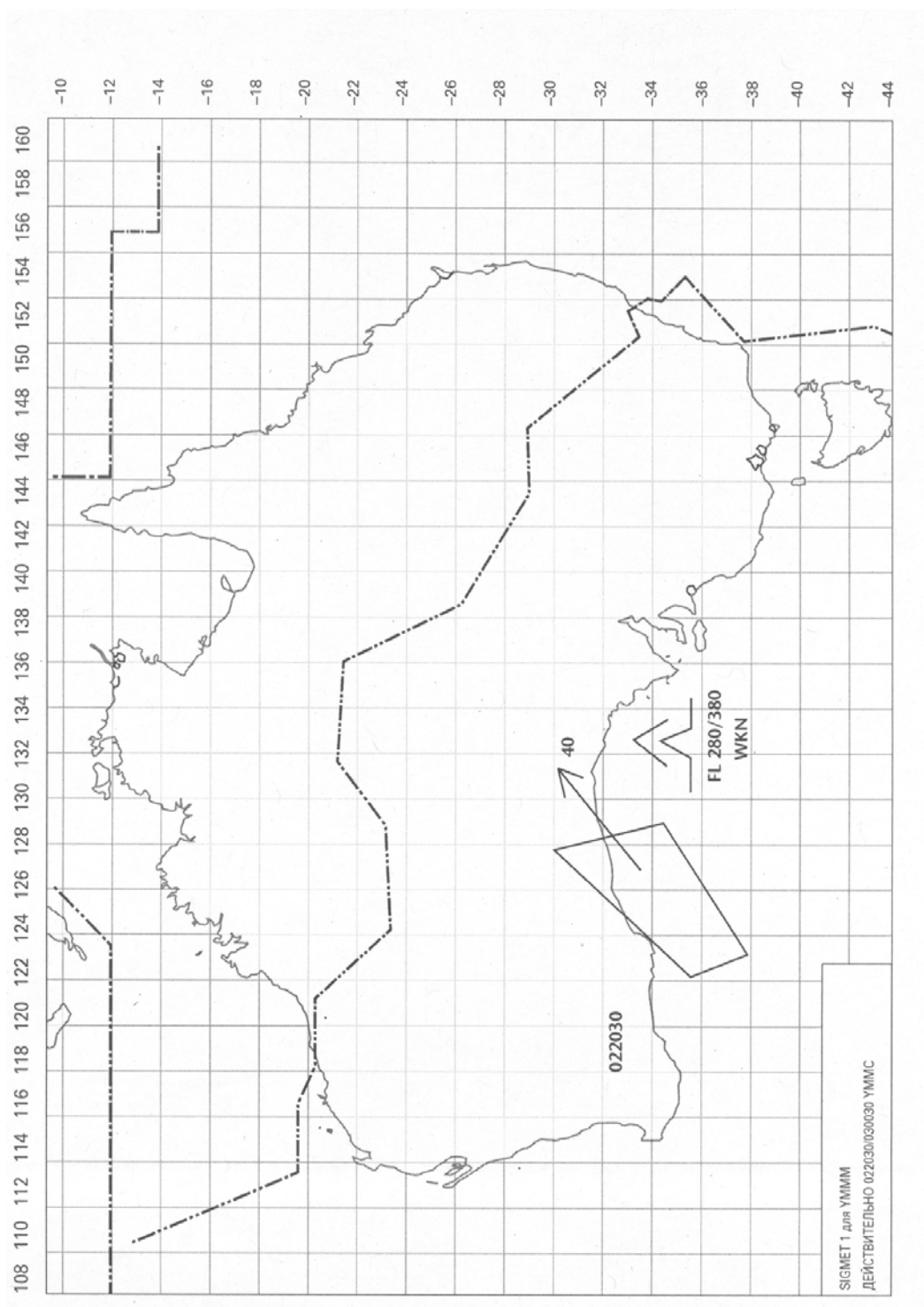
ОБРАЗЕЦ SVA





КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ  
О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ

ОБРАЗЕЦ SGE



## ЛИСТ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## 1. Условные обозначения для особых явлений погоды

	Тропический циклон		Морось
	Линия сильного шквала*		Дождь
	Умеренная турбулентность		Снег
	Сильная турбулентность		Ливень
	Горные волны		Град
	Умеренное обледенение воздушного судна		Обложная низовая метель
	Сильное обледенение воздушного судна		Сильная песчаная или пыльная мгла
	Обложной туман		Обложная песчаная или пыльная буря
	Радиоактивные вещества в атмосфере**		Обложная мгла
	Извержение вулкана***		Обложная дымка
	Горы закрыты		Обложной дым
			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		Положение, скорость и уровень максимального ветра
	Теплый фронт на поверхности		Линия конвергенции
	Фронт окклюзии на поверхности		Уровень заморозания
	Квазистационарный фронт на поверхности		Внутритропическая зона конвергенции
	Высокая тропопауза		Состояние моря
	Низкая тропопауза		Температура поверхности моря
	Уровень тропопазы		Преобладающий сильный приземный ветер*

FL 320  
220/400

FL 310

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 ТЯН
Жирная сплошная линия,	= положение оси струйного течения с указанием направления
прерываемая стрелкой ветра	ветра, скорости в узлах или м/с и высоты в эшелонах. Указана
и эшелонами полета	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	= высота тропопазы в эшелонах в отдельных пунктах, например
маленьких прямоугольничков	340. Нижняя и верхняя границы топографии тропопазы указываются буквами L или H соответственно внутри пятиугольника с указанием высоты в эшелонах полета.
	Отобразить точный эшелон полета (FL) для высот струи и высоты тропопазы, 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	= 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.

## **ДОБАВЛЕНИЕ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ВСЕМИРНОЙ СИСТЕМЫ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНОВ**

*(См. главу 3 настоящего Приложения.)*

### **1. ВСЕМИРНАЯ СИСТЕМА ЗОНАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ**

#### **1.1 Форматы и коды**

Всемирные центры зональных прогнозов (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 в ясном небе и в облаках и геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета, подготавливаемые ВЦЗП четыре раза в сутки, действительны на фиксированные сроки, составляющие 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 и 36 ч после сбора (в 00:00, 06:00, 12:00 и 18:00 UTC) 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 ч 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), 80 (750 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 210 (450 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), 480 (125 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), 80 (750 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).

*Примечание 1. Слои, отцентрированные по эшелонам полета, о которых говорится в пп. f) и h), имеют толщину, эквивалентную 100 гПа.*

*Примечание 2. Слои, отцентрированные по эшелонам полета, о которых говорится в п. g), имеют толщину, эквивалентную 50 гПа;*

- i) данные о геопотенциальной абсолютной высоте для эшелонов полета 50 (850 гПа), 80 (750 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 210 (450 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), 480 (125 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 Всемирной метеорологической организацией (ВМО).

*Примечание. Кодовая форма GRIB приводится в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.2, часть В "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 ч, после сбора (в 00.00, 06.00, 12.00 и 18.00 UTC) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы. Распространение каждого прогноза завершается, как только это технически осуществимо, но не позднее 9 ч после стандартного времени наблюдения.

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

*Примечание. Кодовая форма BURF приведена в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.2, часть В "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 уз);
- 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 пп. а)–е).

*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 "ПРОВЕРИТЬ СООБЩЕНИЕ SIGMET, КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ СООБЩЕНИЯ ДЛЯ ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНОВ И ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА И СООБЩЕНИЯ ASHTAM И NOTAM НА НАЛИЧИЕ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА";
- j) информация о месте выброса в атмосферу радиоактивных материалов, 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 материалов в атмосфере, широту/долготу места выброса (если известно). Кроме того, в условные обозначения карт SIGWX следует включать указание "ПРОВЕРИТЬ СООБЩЕНИЕ SIGMET И NOTAM НА НАЛИЧИЕ РАДИОАКТИВНОГО ОБЛАКА".

*Примечание 1. Прогнозы SIGWX среднего уровня включают информацию обо всех перечисленных выше явлениях.*

*Примечание 2. Информация, которая должна включаться в прогнозы SIGWX низкого уровня (т. е. для эшелонов полета ниже 100), указана в добавлении 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 пп. а)–f) в разделе 1.3.3, включаются только в том случае, если они ожидаются между нижним и верхним уровнями прогноза SIGWX;

- b) сокращение СВ включается только в том случае, если речь идет о наличии или ожидаемом наличии кучево-дождевых облаков:
  - 1) маскированных облачным слоем или скрытых мглой;
  - 2) с небольшими разрывами или без разрывов между отдельными облаками или
  - 3) маскированных облачным слоем или скрытых дымкой;
- c) сокращение СВ 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 материалов требуют включения в прогнозы SIGWX символа извержения вулкана или символа наличия в атмосфере радиоактивных материалов, эти символы включаются в прогнозы SIGWX независимо от фактической или ожидаемой высоты столба пепла или радиоактивного материала;
- e) в случае полного или частичного совпадения явлений, указанных в пп. а), i) и j) в разделе 1.3.3, наивысший приоритет предоставляется п. i), за которым следуют пп. j) и а). Пункт с наивысшим приоритетом помещается на месте события, и стрелкой указывается связь местоположения другого пункта(ов) с относящимся к нему символом или текстом.

## 2. АЭРОДРОМНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

### 2.1 Использование данных всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП)

2.1.1 При подготовке полетной документации аэродромные метеорологические органы используют прогнозы ВСЗП, выпущенные ВЦЗП, когда такие прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району, если только между метеорологическим полномочным 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 Приложения, а метеорологическое содержание и обозначение составителя прогнозов ВСЗП не изменяются.

### 2.2 Уведомление ВЦЗП о значительных расхождениях

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

- a) обледенения, турбулентности, кучево-дождевых облаков, которые являются скрытыми, частыми, маскированными или происходят вдоль линии шквала, и песчаных бурь/пыльных бурь;
- b) вулканических извержений или выброса радиоактивных материалов 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).*

### 3. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ВУЛКАНИЧЕСКОМУ ПЕПЛУ

#### 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. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений используется максимально сжатый открытый текст на английском языке.

3.1.2 **Рекомендация.** В дополнение к выпуску консультативной информации о вулканическом пепле открытым текстом с использованием сокращений в соответствии с п. 3.1.1 консультативным центрам по вулканическому пеплу (VAAC) следует выпускать эту информацию также в цифровой форме.

3.1.3 Консультативная информация о вулканическом пепле, распространяемая в цифровой форме, форматируется в соответствии с интероперабельной в глобальном масштабе моделью обмена информацией с использованием расширяемого языка разметки (XML)/языка географической разметки (GML).

3.1.4 Консультативная информация о вулканическом пепле, распространяемая в цифровой форме, сопровождается соответствующими метаданными.

*Примечание. Инструктивные указания, касающиеся модели обмена информацией, XML/GML и профиля метаданных, приводятся в Руководстве по обмену цифровой авиационной метеорологической информацией (Doc 10003).*

3.1.5 Указанная в таблице A2-1 консультативная информация о вулканическом пепле, подготавливаемая в графическом формате, составляется, как указано в добавлении 1, и выпускается с использованием формата переносимой сетевой графики (PNG).

### 4. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВУЛКАНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБСЕРВАТОРИИ

#### 4.1 Информация государственных вулканологических обсерваторий

**Рекомендация.** В информацию, которую государственные вулканологические обсерватории должны направлять своим соответствующим районным диспетчерским центрам (РДЦ)/центрам полётной информации (ЦПИ), органам метеорологического наблюдения (MWO) и VAAC, следует включать:

- a) в отношении особой вулканической деятельности, предшествующей извержению: дату/время (UTC) донесения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); и описание вулканической деятельности;
- b) в отношении вулканического извержения: дату/ время (UTC) сообщения и время извержения (UTC), 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;

- с) прекращение вулканического извержения: дата/время (UTC) сообщения и время прекращения извержения (UTC), если оно отличается от времени передачи сообщения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота).

*Примечание 1.* В данном контексте вулканическая деятельность, предшествующая извержению, означает необычную и/или усиливающуюся вулканическую деятельность, которая может предвещать вулканическое извержение.

*Примечание 2.* Государственные вулканологические обсерватории могут использовать формат уведомлений, выпускаемых вулканологическими обсерваториями для авиации (VONA), для рассылки информации своим соответствующим РДЦ/ЦПИ, МВО и ВААС. Формат VONA включен в Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи (Doc 9766), который можно найти на веб-сайте ИКАО).

## 5. КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ

### 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 уз) в течение периода действия консультативного сообщения.

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

5.1.3 **Рекомендация.** В дополнение к выпуску консультативной информации о тропических циклонах открытым текстом с использованием сокращений в соответствии с п. 5.1.2 консультативным центрам по тропическим циклонам следует выпускать эту информацию также в цифровой форме.

5.1.4 Консультативная информация о тропических циклонах, распространяемая в цифровой форме, форматируется в соответствии с интероперабельной в глобальном масштабе моделью XML/GML.

5.1.5 Консультативная информация о тропических циклонах, распространяемая в цифровой форме, сопровождается соответствующими метаданными.

*Примечание.* Инструктивные указания, касающиеся модели обмена информацией, XML/GML и профиля метаданных, приводится в документе Doc 10003.

5.1.6 Указанная в таблице A2-2 консультативная информация о тропических циклонах, подготавливаемая в графическом формате, составляется, как указано в добавлении 1, и выпускается с использованием формата PNG.

#### Таблица A2-1. Образец консультативного сообщения о вулканическом пепле

Условные обозначения: М – включение обязательно, часть каждого сообщения;

О – включение необязательно;

= – двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

*Примечание 1.* Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице A6-4 добавления 6.

*Примечание 2.* Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе "Правила авионавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).

*Примечание 3.* Включение знака "двоеточие" после каждого заголовка элемента является обязательным.



Примечание 4. Номера 1–18 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примере.

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Примеры
1 Идентификация типа сообщения (М)	Тип сообщения	VA ADVISORY (Консультативное сообщение о вулканическом пепле)	VA ADVISORY
2 Время составления (М)	Год, месяц, день и время в UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ (ВЫПУЩЕНО:)	DTG: 20080923/0130Z
3 Название VAAC (М)	Название VAAC	VAAC: nnnnnnnnnnn (Консультативный центр по вулканическому пеплу:)	VAAC: TOKYO
4 Название вулкана (М)	Название и номер вулкана, присвоенный IAVCEI <sup>1</sup>	VOLCANO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn], (ВУЛКАН:) или UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО), или UNNAMED (БЕЗ НАЗВАНИЯ)	VOLCANO: KARYMSKY 1000-13 VOLCANO: UNNAMED
5 Местоположение вулкана (М)	Местоположение вулкана в градусах и минутах	PSN: Nnnnn, или Snnnn (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:) Wnnnnn, или Ennnnn, или UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО)	PSN: N5403 E15927 PSN: UNKNOWN
6 Государство или регион (М)	Государство или регион, если не сообщается, что пепел находится над государством	AREA: nnnnnnnnnnnnnnn (РАЙОН:)	AREA: RUSSIA
7 Превышение вершины (М)	Превышение вершины (в метрах или футах)	SUMMIT ELEV: nnnnM (или nnnnnFT) (ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕРШИНЫ:)	SUMMIT ELEV: 1536M
8 Консультативный номер (М)	Консультативный номер: год полностью и номер сообщения (отдельная последовательность для каждого вулкана)	ADVISORY NR: nnnn/nnnn (КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ НОМЕР:)	ADVISORY NR: 2008/4
9 Источник информации (М)	Источник информации с использованием свободного текста	INFO SOURCE: Свободный текст до 32 знаков (ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ:)	INFO SOURCE: MTSAT-1R KVERT KEMSD
10 Цветовой код (О)	Авиационный цветовой код	AVIATION COLOUR CODE: RED, или ORANGE, или YELLOW, или GREEN, или UNKNOWN, или NOT GIVEN, или NIL (АВИАЦИОННЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД:)	AVIATION COLOUR RED CODE:
11 Подробная информация об извержении (М)	Подробная информация об извержении (включая дату/время извержения(й))	ERUPTION DETAILS: Свободный текст до 64 знаков (ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗВЕРЖЕНИИ:) или UNKNOWN	ERUPTION DETAILS: ERUPTION AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED

Элемент		Подробное содержание	Формат(ы)		Примеры	
12	Время наблюдения (или оценки) пепла (М)	День и время (в UTC) наблюдения (или оценки) вулканического пепла	OBS (или EST)VA DTG:(НАБЛЮДЕНИЕ (или ОЦЕНКА) ПЕПЛА ДАТА/ ВРЕМЯ:)	nn/nnnnZ	OBS VA DTG:	23/0100Z
13	Наблюдаемое или оцениваемое облако пепла (М)	Горизонтальная (в градусах и минутах) и вертикальная протяженность на время наблюдения 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 <sup>2</sup> 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] – Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn] или MOV N nnKMH (или KT), или MOV NE nnKMH (или KT), или MOV E nnKMH (или KT), или MOV SE nnKMH (или KT), или MOV S nnKMH (или KT), или MOV SW nnKMH (или KT), или MOV W nnKMH (или KT), или MOV NW nnKMH (или KT) <sup>43</sup> , или  VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FLnnn/nnn nnn/nn[n]MPS (или KT) <sup>4</sup> , 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
14	Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+ 6 ч) (М)	День и время (в UTC) (6 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла)", указанное в п. 12); 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 <sup>2</sup> 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] <sup>3</sup> , 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

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Примеры
15	Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+12 ч) (М)  День и время (в UTC) (12 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла", указанное в п. 12);  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 <sup>2</sup> 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]] <sup>3</sup> , 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) (М)  День и время (в UTC) (18 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла", указанное в п. 12);  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 <sup>2</sup> 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]] <sup>3</sup> , или NO VA EXP, или NOT AVBL, или NOT PROVIDED	FCST VA CLD + 18 HR:  23/1900Z  NO VA EXP  NOT AVBL  NOT PROVIDED
17	Замечания (М)  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 (М)  Год, месяц, день и время в UTC	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 (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:	RUSSIA
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
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.

*Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о тропических циклонах, указаны в таблице A6-4 добавления 6.*

*Примечание 2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе PANS-ABC (Doc 8400).*

*Примечание 3. Все элементы являются обязательными.*

*Примечание 4. Включение знака "двоеточие" после каждого заголовка элемента является обязательным.*

*Примечание 5. Номера 1–19 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	TC ADVISORY (Консультативное сообщение о тропическом циклоне)	TC ADVISORY
2	Время составления	Год, месяц, день, время (UTC) выпуска DTG: nnnnnnnn/nnnnZ	DTG: 20040925/1600Z
3	Название TCAC (указатель местоположения или полное название)	TCAC: nnnn или nnnnnnnnnn (КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ЦЕНТР ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ)	TCAC: YUFO <sup>1</sup> TCAC: MIAMI

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Примеры
4	Имя тропического циклона	TC: nnnnnnnnnnn или NN	TC: GLORIA
5	Консультативный номер	NR: nn	NR: 01
6	Положение центра	PSN: Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]	PSN: N2706 W07306
7	Направление и скорость движения	MOV: N nnKMН (или КТ), или NNE nnKMН (или КТ), или NE nnKMН (или КТ), или ENE nnKMН (или КТ), или E nnKMН (или КТ), или ESE nnKMН (или КТ), или SE nnKMН (или КТ), или SSE nnKMН (или КТ), или S nnKMН (или КТ), или SSW nnKMН (или КТ), или SW nnKMН (или КТ), или WSW nnKMН (или КТ), или W nnKMН (или КТ), или WNW nnKMН (или КТ), или NW nnKMН (или КТ), или NNW nnKMН (или КТ), или SLW, или STNR	MOV: NW 20KMН
8	Давление в центре	C: nnnHPA	C: 965HPA
9	Максимальный приземный ветер	MAX WIND: nn[n]MPS (или nn[n]KT)	MAX WIND: 22MPS
10	Прогноз местоположения центра (+6 ч)	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)	FCST MAX WIND +6 HR: nn[n]MPS (или nn[n]KT)	FCST MAX WIND +6 HR: 22MPS
12	Прогноз местоположения центра (+12 ч)	FCST PSN +12 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]	FCST PSN +12 HR: 26/0400Z N2830 W07430
13	Прогноз максимального приземного ветра (+12 ч)	FCST MAX WIND +12 HR: nn[n]MPS (или nn[n]KT)	FCST MAX WIND +12 HR: 22MPS
14	Прогноз местоположения центра (+18 ч)	FCST PSN +18 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]	FCST PSN +18 HR: 26/1000Z N2852 W07500

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)		Примеры
15	Прогноз максимального приземного ветра (+18 ч)	Прогноз максимального приземного ветра (18 ч с момента "DTG", указанных в п. 2)	FCST MAX WIND +18 HR: nn[n]MPS (или nn[n]KT)	FCST MAX WIND 21MPS +18 HR:
16	Прогноз местоположения центра (+24 ч)	День и время (в UTC) (24 ч с момента "DTG", указанных в п. 2);  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 с момента "DTG", указанных в п. 2)	FCST MAX WIND +24 HR: nn[n]MPS (или nn[n]KT)	FCST MAX WIND 20MPS +24 HR:
18	Замечания	Замечания, при необходимости	RMK: Free text up to 256 characters (свободный текст до 256 знаков) или NIL	RMK: NIL
19	Предполагаемое время передачи следующего консультативного сообщения	Предполагаемый год, месяц, день и время (в UTC) 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

## **ДОБАВЛЕНИЕ 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ НАБЛЮДЕНИЯМ И СВОДКАМ**

*(См. главу 4 настоящего Приложения.)*

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ**

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

*Примечание. Требования к расположению оборудования и установок в оперативных зонах, направленные на то, чтобы свести к минимуму опасность для воздушных судов, содержатся в главе 9 тома I Приложения 14.*

**1.2 Рекомендация.** *Метеорологические приборы на авиационных метеорологических станциях следует устанавливать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с практикой, процедурами и требованиями Всемирной метеорологической организации (ВМО).*

**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 А3-1.

**2.1.2** Сводки METAR и SPECI выпускаются в соответствии с образцом, показанным в таблице А3-2, и рассылаются в кодовых формах METAR и SPECI, предписанных ВМО.

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

2.1.3 **Рекомендация.** Сводки METAR и SPECI следует выпускать в предписанном цифровом формате в дополнение к распространению сводок METAR и SPECI в соответствии с п. 2.1.2.

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

2.1.5 Цифровые 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).

## 2.2 Использование CAVOK

Когда во время наблюдений одновременно имеют место следующие условия:

- a) видимость 10 км или более и минимальная видимость не указывается.

*Примечание 1.* В местных регулярных и специальных сводках видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с пп. 4.2.4.2 и 4.2.4.3; в сводках SPECI видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с п. 4.2.4.4.

*Примечание 2.* Минимальная видимость указывается в соответствии с п. 4.2.4.4 а);

- b) отсутствие значимой для полетов облачности;
- c) отсутствие важных для авиации явлений погоды, указанных в пп. 4.4.2.3, 4.4.2.5 и 4.4.2.6,

то 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 указанной в последней сводке или альтернативное пороговое значение, согласованное с метеорологическим полномочным 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;



- е) когда в соответствии с PANS-ATM (Doc 4444) 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;
- ф) величины, которые являются критериями для составления сводок SPECI.

2.3.2 В случаях, предусмотренных в п. 4.4.2 б) главы 4, SPECI выпускается тогда, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:

- а) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 5 м/с (10 уз) или более;
- б) средняя скорость приземного ветра изменилась на 5 м/с (10 уз) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке;
- в) величина отклонения от средней скорости приземного ветра (порывы) изменилась на 5 м/с (10 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;
- г) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений погоды:
  - замерзающие осадки,
  - умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа),
  - гроза (с осадками);
- д) в случае начала или прекращения любого из следующих явлений погоды:
  - замерзающий туман,
  - гроза (без осадков);
- е) количество облаков в слое ниже 450 м (1500 футов) изменяется:
  - 1) от SCT или менее до BKN или OVC или
  - 2) от BKN или OVC до SCT или менее.

2.3.3 **Рекомендация.** В случаях, предусмотренных в п. 4.4.2 б) главы 4, сводки SPECI следует выпускать тогда, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:

- а) изменения ветра превышают важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  - 1) потребуют смены используемой(ых) ВПП;
  - 2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов ветра на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;
- б) видимость улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

- 1) 800, 1500 или 3000 м;
- 2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов.

*Примечание 1. В местных регулярных и специальных сводках видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с пп. 4.2.4.2 и 4.2.4.3; в сводках SPECI видимость соответствует значению(ям), сообщаемому(ым) в соответствии с п. 4.2.4.4.*

*Примечание 2. Под видимостью понимается "преобладающая видимость", за исключением случая, когда в соответствии с п. 4.2.4.4 b) 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:
  - пыльная буря;
  - песчаная буря;
  - воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);
- e) в случае начала или прекращения любого из следующих явлений погоды:
  - пыльный, песчаный или снежный поземок;
  - пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или снежная низовая метель;
  - 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:
  - 1) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут);
  - 2) 450 м (1500 фут) – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- 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 1000 фут);
- h) любые другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между полномочным метеорологическим органом и соответствующими 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 п. 1.3.2 j) добавления 5.*

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 ОРМЕТ и центрам, назначенным региональным авиационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным авиационным соглашением.

3.1.2 Сводки METAR и SPECI распространяются на других аэродромах в соответствии с региональным авиационным 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 мин; в случае необходимости в такую сводку до ее распространения следует внести коррективы, для того чтобы отразить условия погоды, преваляровавшие 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 аэродромным потребителям.

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 регистрации 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 аэродромных потребителей.

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

*Вводное примечание. Выборочные критерии, действующие в отношении указанной в пп. 4.1–4.8 метеорологической информации, подлежащей включению в сводки по аэродрому, приводятся в таблице в дополнении С.*

## 4.1 Приземный ветер

### 4.1.1 Расположение датчиков

**4.1.1.1 Рекомендация.** Наблюдения за приземным ветром следует производить на высоте  $10\text{ м} \pm 1\text{ м}$  ( $30\text{ фут} \pm 3\text{ фут}$ ) над уровнем земли.

**4.1.1.2 Рекомендация.** Репрезентативность наблюдений за приземным ветром следует обеспечивать за счет использования датчиков, расположенных соответствующим 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, например в зонах приземления. На аэродромах, где топографические или преобладающие погодные условия приводят к значительным различиям в приземном ветре на разных участках ВПП, следует устанавливать дополнительные датчики.

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

### 4.1.2 Дисплей

**4.1.2.1** 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 п. 4.1.1.2 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) 2 мин для местных регулярных и специальных сводок, а также для дисплеев ветра, установленных в местах расположения органов обслуживания воздушного движения;
- b) 10 мин для сводок METAR и SPECI, однако если в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность по направлению 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 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение направления ветра на  $30^\circ$  или более при скорости ветра  $5\text{ м/с}$  ( $10\text{ уз}$ ) до и после изменения или изменение скорости ветра на  $5\text{ м/с}$  ( $10\text{ уз}$ ) или более.

**4.1.3.2 Рекомендация.** Для местных регулярных сводок, местных специальных сводок и 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 п. 4.1.5.2 с, должен составлять 3 с.

## 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 дополнении А.

## 4.1.5 Сообщение данных в сводках

4.1.5.1 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI сведения о направлении и скорости ветра сообщаются в величинах, кратных соответственно 10 истинным градусам и 1 м/с (1 уз). 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 сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

- a) указываются единицы измерения, используемые при определении скорости ветра;
- b) отклонения от среднего направления ветра за последние 10 мин указываются следующим образом, если общее изменение составляет 60° или более:
  - 1) в тех случаях, когда полный диапазон изменений составляет 60° или более, но менее 180°, а скорость ветра составляет 1,5 м/с (3 уз) или более, такие изменения направления выражаются в виде двух экстремальных величин направления, в пределах которых наблюдалось изменение направления приземного ветра;
  - 2) в тех случаях, когда полный диапазон изменений составляет 60° или более, но менее 180°, а скорость ветра составляет менее 1,5 м/с (3 уз), направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра;
  - 3) 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 мин, указываются тогда, когда максимальная скорость ветра превышает среднюю скорость на:
  - 1) 2,5 м/с (5 уз) или более в местных регулярных и специальных сводках, когда используются приемы снижения шума в соответствии с PANS-ATM (Doc 4444); или
  - 2) 5 м/с (10 уз) или более в иных случаях;
- d) в тех случаях, когда сообщается о скорости ветра менее 0,5 м/с (1 уз), она указывается как штиль;
- e) в тех случаях, когда сообщается о скорости ветра 50 м/с (100 уз) или более, она указывается как составляющая 49 м/с (99 уз);
- f) в тех случаях, когда в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность по направлению 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 п. 4.1.3.1.

## 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 п. 4.1.5.2 b) 2) указываются отклонения от среднего направления ветра, указываются две экстремальные величины направления приземного ветра, в пределах которых наблюдалось изменение ветра;
- d) если в сводке в соответствии с п. 4.1.5.2 c) 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 п. 4.1.5.2 c), 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 фут) 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 соответствующим образом. Датчики для наблюдений за видимостью, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, следует располагать таким образом, чтобы получить наиболее достоверную информацию о видимости вдоль ВПП и в зоне приземления.

### 4.2.2 Дисплей

**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 п. 4.2.1 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 с для того, чтобы предоставлялись текущие репрезентативные значения. Период осреднения должен составлять:

- a) 1 мин для местных регулярных и специальных сводок и для дисплеев, на которых отображаются данные о видимости в органах обслуживания воздушного движения;

- b) 10 мин для сводок METAR и SPECI, за исключением тех случаев, когда в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеет место заметная нестабильность видимости; в этом случае для получения средних значений следует использовать только те значения, которые зафиксированы после такого периода нестабильности.

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

#### 4.2.4 Сообщение данных в сводках

4.2.4.1 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и 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 разделе 2.2.

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 п. 4.6.2.2 главы 4, следует вначале указывать значения, репрезентативные для зоны приземления, 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 главе 1. Если видимость в различных направлениях неодинакова и

- a) если минимальная видимость отличается от преобладающей видимости и составляет 1) менее 1500 м или 2) менее 50 % значения преобладающей видимости и менее 5000 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 фут) над ВПП ВПП при использовании инструментальных систем или на высоте примерно 5 м (15 фут) над ВПП при использовании наблюдателя.*

**4.3.1.2 Рекомендация.** *Дальность видимости на ВПП следует оценивать на боковом удалении от осевой линии ВПП не более 120 м. Для того чтобы место наблюдений было репрезентативным для зоны приземления, оно должно располагаться приблизительно в 300 м от порога ВПП. Для того чтобы места наблюдений были репрезентативными для средней точки и дальнего конца ВПП, они должны располагаться на расстоянии 1000–1500 м от порога и на расстоянии 300 м от конца ВПП. Точное расположение этих и, если необходимо, дополнительных мест наблюдений следует определять с учетом таких авиационных, метеорологических и климатологических факторов, как длина ВПП, а также наличие болот и других участков местности, где можно ожидать тумана.*

#### 4.3.2 Инструментальные системы

*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).

**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 тем же датчикам, а там, где в соответствии с п. 4.3.1.2 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 а) или б) п. 3.2.2). Такие сообщения следует передавать, как правило, в пределах 15 с 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 с, с тем чтобы обеспечивать получение текущих репрезентативных величин. Период осреднения значений дальности видимости на ВПП составляет:

- a) 1 мин для местных регулярных и специальных сводок и дисплеев дальности видимости на ВПП в органах обслуживания воздушного движения;
- b) 10 мин 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 2 мин 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. Применительно к местным регулярным и специальным сводкам для расчетов следует использовать следующую силу света огней:

- a) для ВПП с включенными огнями и при силе света огней, составляющей более 3 % от максимальной располагаемой силы света: сила света огней, фактически используемая на данной ВПП;
- b) для ВПП с включенными огнями и при силе света огней, составляющей 3 % или менее от максимальной располагаемой силы света: оптимальная сила света огней, соответствующая использованию в эксплуатации при преобладающих условиях;
- c) для ВПП с выключенными огнями (или с наименьшей регулировкой силы света в ожидании возобновления полетов): оптимальная сила света огней, соответствующая использованию в эксплуатации при преобладающих условиях.

В сводках 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 дополнении D.*

#### 4.3.6 Сообщение данных в сводках

4.3.6.1 В местных регулярных сводках, местных 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 оценки дальности видимости на ВПП следует считать 50 м, а верхним пределом – 2000 м. При видимости ниже или выше этих пределов в местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI следует лишь указывать, что дальность видимости на ВПП ниже 50 м или выше 2000 м.

4.3.6.3 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

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

#### 4.3.6.4 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 места, для которых эти величины являются репрезентативными, обозначаются;
- 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 следует указывать:

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

4.3.6.6 **Рекомендация.** Если 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 предшествующего наблюдению, если в течение 10-минутного периода наблюдается отчетливая тенденция к изменению значений дальности видимости на ВПП таким образом, что в течение первых 5 мин среднее значение отличается на 100 м или более от среднего значения за вторые 5 мин данного периода. 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 пп. 4.4.2.3 и 4.4.2.4 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 дается оценка соответственно их интенсивности.

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

4.4.2.3 **Рекомендация.** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI следует указывать приведенные ниже виды явлений текущей погоды с использованием в надлежащих случаях принятых сокращенных обозначений 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.	
Мелкий 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 1000 м, за исключением случаев совместного использования с характеристиками "MI", "BC", "PR" или "VC" (см. пп. 4.4.2.6 и 4.4.2.7).	
Дымка	BR
— Сообщается при видимости по крайней мере 1000 м, но не более 5000 м.	

## с) Явления, ухудшающие видимость (лиометеоры)

- Нижеуказанные сокращения следует использовать только в том случае, если ухудшение видимости связано с наличием в основном лиометеоров и видимость составляет 5000 м или менее, за исключением "SA" при совместном использовании с характеристикой "DR" (см. п. 4.4.2.6) 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 водяной смерч)	FC
Пыльная буря	DS
Песчаная буря	SS

**4.4.2.4 Рекомендация.** В автоматизированных местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI помимо видов осадков, перечисленных в п. 4.4.2.3 а), в отношении неидентифицированных осадков, когда автоматическая система наблюдения не может определить тип осадков, следует использовать сокращение UP.

4.4.2.5 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и 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. 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.

## Замерзающий FZ

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

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

**4.4.2.6 Рекомендация.** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и 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 А3-1 и А3-2. Для сообщения о ливне, наблюдаемом в окрестностях аэродрома (см. п. 4.4.2.7), следует использовать сокращение "VCSH" без указания типа или интенсивности осадков.

**Низовая метель**

BL

- Используется в соответствии с образцами, приведенными в таблицах А3-1 и А3-2, для типов явлений текущей погоды, поднимаемых ветром до высоты 2 м (6 фут) или более над уровнем земли.

**Поземок**

DR

- Используется в соответствии с образцами, приведенными в таблицах А3-1 и А3-2, для типов явлений текущей погоды, поднимаемых ветром до высоты менее 2 м (6 фут) над уровнем земли.

**Низкий**

MI

- Менее 2 м (6 фут) над уровнем земли.

**Гряды**

BC

- Гряды тумана, покрывающие местами аэродром.

**Частичный**

PR

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

**4.4.2.7 Рекомендация.** В тех случаях, когда ливневые осадки (SH), упоминаемые в п. 4.4.2.6, не могут быть определены с использованием метода, который учитывает наличие конвективного облака, в автоматизированных местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI осадки не следует указывать в виде SH.

**4.4.2.8 Рекомендация.** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI соответствующую интенсивность или, при необходимости, близость к аэродрому сообщаемых явлений текущей погоды следует указывать следующим образом:

(открытый текст с сокращениями, местные  
регулярные и специальные сводки)

(METAR и SPECI)

Слабый

FBL

–

Умеренный

MOD

(без указателя)

Сильный

HVY

+

Используется с типами явлений текущей погоды в соответствии с образцами, приведенными в таблицах А3-1 и А3-2. 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 А3-2, если не сообщается в соответствии с пп. 4.4.2.5 и 4.4.2.6.

4.4.2.9 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

- a) используется, по необходимости, одно или несколько, но максимум три сокращенных обозначения явлений текущей погоды из числа приведенных в пп. 4.4.2.3 и 4.4.2.4 с указанием, в соответствующих случаях, характеристик, приводимых в пп. 4.4.2.5 и 4.4.2.6, и интенсивности или близости явлений к аэродрому, приводимых в п. 4.4.2.8, с тем чтобы дать полное описание текущей погоды, влияющей на производство полетов на аэродроме и в его окрестностях;
- b) в первую очередь сообщается, в соответствующих случаях, интенсивность или 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.

4.4.2.10 **Рекомендация.** В тех случаях, когда вследствие временного отказа системы/ датчика отсутствует возможность наблюдать текущую погоду с помощью автоматической системы наблюдения, сведения о текущей погоде в автоматизированных местных регулярных сводках, местных 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 соответствующим 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 количестве облачности и высоте нижней границы облаков в месте нахождения порога используемой ВПП. С этой целью датчик следует устанавливать на расстоянии менее 1200 м (4000 футов) перед посадочным порогом.

### 4.5.2 Дисплей

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для измерения высоты нижней кромки облаков используются инструментальные системы, дисплей(и) для отображения данных о высоте нижней кромки облаков следует устанавливать на метеорологической станции наряду с аналогичным дисплеем(ями) 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 п. 4.5.1 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) или 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 сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI сведения о высоте нижней кромки облаков сообщаются в величинах, кратных 30 м (100 фут), при высоте до 3000 м (10 000 фут).

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 фут) до высоты 90 м (300 фут), включая эту высоту, и в величинах, кратных 30 м (100 фут) в диапазоне от 90 м (300 фут) до 3000 м (10 000 фут), а в условиях вертикальной видимости – в величинах, кратных 15 м (50 фут) до высоты 90 м (300 фут), включая эту высоту, и в величинах, кратных 30 м (100 фут) в диапазоне от 90 м (300 фут) до 600 м (2000 фут).

4.5.4.3 **Рекомендация.** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

- a) количество облаков следует указывать с использованием сокращений "FEW" (1–2 окт), "SCT" (3–4 окт), "BKN" (5–7 окт) или "OVC" (8 окт);
- b) кучево-дождевые облака и башеннообразные кучевые облака следует указывать с использованием соответственно сокращений "CB" и "TCU";
- c) вертикальную видимость следует указывать в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 600 м (2000 фут);
- 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:
  - 1) самый низкий слой или массив, независимо от количества, указывается соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
  - 2) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода, указывается соответственно как SCT, BKN или OVC;
  - 3) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода, указывается соответственно как BKN или OVC;
  - 4) кучево-дождевые и/или башеннообразные кучевые облака, когда они наблюдаются, но не отражены в информации, предусмотренной в подпунктах 1) – 3);
- 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 башеннообразных кучевых облаков с общей нижней границей, вид облаков следует указывать в сводке только как кучево-дождевые.

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

4.5.4.4 Любая наблюдаемая величина, указанная в пп. 4.5.4.1, 4.5.4.2 и 4.5.4.3 с), которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего более низкого значения шкалы.

4.5.4.5 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 нижней границей 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.

4.5.4.6 **Рекомендация.** В автоматизированных местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

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

## 4.6 Температура воздуха и температура точки росы

### 4.6.1 Дисплей

**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 в одном и тем же датчикам.

### 4.6.2 Сообщение данных в сводках

4.6.2.1 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и 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 вверх до ближайшего градуса Цельсия.

4.6.2.2 В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI температура ниже 0 °C обозначается соответствующим образом.



## 4.7 Атмосферное давление

### 4.7.1 Дисплеи

В тех случаях, когда для измерения атмосферного давления используется автоматическое оборудование, дисплеи QNH и, если необходимо в соответствии с п. 4.7.3.2 b), 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 п. 4.7.3.2 d), дисплеи четко маркируются с указанием ВПП, к которой относится отображаемое значение QFE.

### 4.7.2 Уровень отсчета

**Рекомендация.** В качестве уровня отсчета QFE следует принимать превышение аэродрома. На ВПП, не оборудованных для точного захода на посадку, пороги которых расположены на 2 м (7 фут) 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 сводки, местные специальные сводки и 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, если таковая необходима пользователям, включается по соглашению между метеорологическим полномочным органом и полномочными органами ОВД и соответствующими эксплуатантами на регулярной основе;
- 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 сводки, местные специальные сводки и 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 истекший час, в зависимости от того, какой из этих периодов короче, но не в момент наблюдения, о них следует сообщать в дополнительной информации, используя максимум три группы, в 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 водяной 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 сочетании:

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

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

**4.8.1.3 Рекомендация.** В автоматизированных местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI в дополнение к сведениям о недавних явлениях погоды, перечисленных в п. 4.8.1.1, следует сообщать о недавних неидентифицированных осадках в соответствии с образцом, приведенным в таблице A3-2, когда автоматическая система наблюдения не может определить тип осадков.

*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 п. 4.8.1.4, 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 авиационным соглашением:

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

Примечание 1. Состояние моря определяется в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды", кодовая таблица 3700.

Примечание 2. Состояние ВПП определяется в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.1, часть А "Буквенно-цифровые коды", кодовые таблицы 0366, 0519, 0919 и 1079.

**Таблица А3-1. Образец для составления местных регулярных (MET REPORT) и местных специальных (SPECIAL) метеорологических сводок**

Условные обозначения: М — включение обязательное; часть каждого сообщения;  
С — включение условное; зависит от метеорологических условий;  
О — включение необязательное.

Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в местные регулярные и специальные сводки, указаны в таблице А3-4 настоящего добавления.

Примечание 2. Пояснения используемых сокращений приводятся в документе "Правила авиационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)			Примеры
Идентификация типа сводки (М)	Тип сводки	MET REPORT или SPECIAL			MET REPORT SPECIAL
Указатель местоположения (М)	Указатель местоположения ИКАО (М)	Nnnn			YUDO <sup>1</sup>
Время наблюдения (М)	День и фактическое время наблюдения в UTC	nnnnnnZ			221630Z
Идентификация автоматизированной сводки (С)	Идентификатор автоматизированной сводки (С)	AUTO			AUTO
Приземный ветер (М)	Название элемента (М)	WIND (BETEP)			WIND 240/4MPS (WIND 240/8KT)
	ВПП (О) <sup>2</sup>	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 (О) <sup>3</sup>	TDZ			
	Направление ветра (М)	nnn/	VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB	C A L M	WIND VRB1MPS (WIND VRB2KT) WIND VRB BTN 350/ И 050/1MPS (WIND VRB BTN 350/ И 050/2KT)
	Скорость ветра (М)	[ABV]n[n]MPS (или [ABV]n[n]KT)			WIND 270/ABV 49MPS (WIND 270/ABV 99KT)
	Значительные изменения скорости (С) <sup>4</sup>	MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]			WIND 120/3MPS MAX9 MNM2 (WIND 120/6KT MAX18 MNM4)
	Значительные изменения направления (С) <sup>5</sup>	VRB BTN nnn/ И nnn/	—		WIND 020/5MPS VRB BTN 350/ И 070/ (WIND 020/10KT VRB BTN 350/ И 070/)
	Участок ВПП (О) <sup>3</sup>	MID			WIND RWY 14R MID 140/6MPS (WIND RWY 14R MID 140/12KT)
	Направление ветра (О) <sup>3</sup>	nnn/	VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB	C A L M	
	Скорость ветра (О) <sup>3</sup>	[ABV]n[n]MPS (или [ABV]n[n]KT)			
	Значительные изменения скорости (С) <sup>4</sup>	MAX[ABV] nn [n] MNM n[n]			

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)			Примеры	
	Значительные изменения направления (C) <sup>5</sup>	VRB BTN nnn/ И nnn/	—			
	Участок ВПП (O) <sup>3</sup>	END (КОЕЦ)			WIND RWY 27 TDZ 240/8MPS	
	Направление ветра (O) <sup>3</sup>	nnn/	VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB	C A L M	MAX14 MNM5 END 250/7MPS (WIND RWY 27 TDZ 240/16KT MAX28 MNM10 END 250/14KT)	
	Скорость ветра (O) <sup>3</sup>	[ABV]n[n][n]MPS (или [ABV]n[n]KT)				
	Значительные изменения скорости (C) <sup>4</sup>	MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]				
	Значительные изменения направления (C) <sup>5</sup>	VRB BTN nnn/ И nnn/	—			
Видимость (M)	Название элемента (M)	VIS			C A V O K	VIS 350M VIS 7KM VIS 10KM  CAVOK
	ВПП (O) <sup>2</sup>	RWY nn[L], или RWY nn[C], или RWY nn[R]				
	Участок ВПП (O) <sup>3</sup>	TDZ				
	Видимость (M)	nn[n][n]M или n[n]KM				
	Участок ВПП (O) <sup>3</sup>	MID				VIS RWY 09 TDZ 800M END 1200M
	Видимость (M)	nn[n][n]M или n[n]KM				
	Участок ВПП (O) <sup>3</sup>	END (КОЕЦ)				VIS RWY 18C TDZ 6KM RWY 27 TDZ 4000M
	Видимость (O) <sup>3</sup>	nn[n][n]M или n[n]KM				
Дальность видимости на ВПП (C) <sup>6</sup>	Название элемента (M)	RVR				RVR RWY 32 400M RVR RWY 20 1600M
	ВПП (C) <sup>7</sup>	RWY nn[L], или RWY nn[C], или RWY nn[R]				
	Участок ВПП (C) <sup>8</sup>	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) <sup>8</sup>	MID				RVR RWY 12 TDZ 1100M MID ABV 1400M
	Дальность видимости на ВПП (C) <sup>8</sup>	[ABV или BLW] nn[n][n]M				
	Участок ВПП (C) <sup>8</sup>	END				RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M RVR RWY 26 500M RWY 20 800M
Текущая погода (C) <sup>9,10</sup>	Интенсивность явлений текущей погоды (C) <sup>9</sup>	FBL, или MOD, или HVY	—			
	Характеристики и тип текущей погоды (C) <sup>9,11</sup>	DZ, или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZUP <sup>12</sup> , или FC <sup>13</sup> , или FZRA, или SHGR, или SHGS, или SHRA, или SHSN, или SHUP <sup>12</sup> , или TSGR, или TSGS, или	IC или 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		MOD RA HVY TSRA HVY DZ FBL SN HZ FG VA MIFG  HVY TSRASN FBL SNRA  FBL DZ FG HVY SHSN BLSN	

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)			Примеры
		TSRA, или TSSN, или TSUP <sup>12</sup> , или UP <sup>12</sup>	PRFG, или // <sup>12</sup>		HVY TSUP //
Облачность (М) <sup>14</sup>	Название элемента (М)	CLD			
	ВПП (O) <sup>2</sup>	RWY nn[L], или RWY nn[C], или RWY nn[R]			CLD NSC
	Количество облаков (М) или вертикальная видимость (O) <sup>9</sup>	FEW, или SCT, или BKN, или OVC, или /// <sup>12</sup>	OBSC	NSC или NCD <sup>12</sup>	CLD SCT 300M OVC 600M (CLD SCT 1000FT OVC 2000FT)  CLD OBSC VER VIS 150M (CLD OBSC VER VIS 500FT)
	Тип облаков (C) <sup>9</sup>	CB, или TCU, или /// <sup>12</sup>	—		CLD BKN TCU 270M (CLD BKN TCU 900FT)
	Высота нижней границы облаков или значение вертикальной видимости (C) <sup>9</sup>	n[n][n][n]M (или n[n][n][n]FT) или ///M (или ///FT) <sup>12</sup>	[[VER VIS n[n][n]M (или VER VIS n[n][n][n]FT)] или VER VIS ///M (или VER VIS ///FT) <sup>12</sup> ]		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
Температура воздуха (М)	Название элемента (М)	T			T17
	Температура воздуха (М)	[MS]nn			TMS08
Температура точки росы (М)	Название элемента (М)	DP			DP15
	Температура точки росы (М)	[MS]nn			DPMS18
Значения давления (М)	Название элемента (М)	QNH			QNH 0995HPA
	QNH (М)	nnnnHPA			QNH 1009HPA
	Название элемента (O)	QFE			QNH 1022HPA QFE 1001HPA QNH 0987HPA QFE RWY 18 0956HPA RWY 24 0955HPA
Дополнительная информация(C) <sup>9</sup>	Особые метеорологические явления (C) <sup>9</sup>	CB или TS, или MOD TURB, или SEV TURB, или WS, или GR, или SEV SQL, или MOD ICE, или SEV ICE, или FZDZ, или FZRA, или SEV MTW, или SS, или DS, или BLSN, или FC <sup>15</sup>			FC IN APCH WS IN APCH 60M WIND 360/13MPS WS RWY 12
	Местоположение явлений (C) <sup>9</sup>	IN APCH [n][n][n]M-WIND nnn/n[n]MPS] or IN CLIMB-OUT [n][n][n]M-WIND nnn/n[n]MPS] (IN APCH [n][n][n]FT-WIND nnn/n[n]KT) or IN CLIMB-OUT [n][n][n]FT-WIND nnn/n[n]KT) or RWY nn[L] или RWY nn[C] или RWY nn[R]			
	Недавние явления погоды (C) <sup>9,10</sup>	REFZDZ или REFZRA, или REDZ, или RE[SH]RA, 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 <sup>12</sup> , или REFZUP <sup>12</sup> , или RETSUP <sup>12</sup> , или RESHUP <sup>12</sup> , или REVA, или RETS			REFZRA CB IN CLIMB-OUT RETSRA
Прогноз "тренд" (O) <sup>16</sup>	Название элемента (М)	TREND			
	Индекс изменения (М) <sup>17</sup>	NOSIG	BECMG или TEMPO		TREND NOSIG TREND BECMG FEW 600M (TREND BECMG FEW 2000FT)
	Период изменения (C) <sup>9</sup>		FMnnnn и/или TLnnnn, или ATnnnn		
	Ветер (C) <sup>9</sup>		nnn/[ABV]n[n][n]MPS [MAX[ABV]nn[n]] (или nnn/[ABV]n[n]KT [MAX[ABV]nn])		TREND TEMPO 250/18MPS MAX 25 (TREND TEMPO 250/36KT MAX 50)

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)				Примеры	
	Видимость (C) <sup>9</sup>		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	
	Явление погоды: интенсивность (C) <sup>9</sup>		FBL или MOD, или HVY	—		NSW	TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT 1230VIS 8KM NSW CLD NSC
	Явление погоды: характеристики и тип (C) <sup>9, 10, 11</sup>		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			TREND TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA TREND BECMG FM1900 VIS 500M HVY SNRA TREND BECMG FM1100 MOD SN TEMPO FM1130 BLSN
	Название элемента (C) <sup>9</sup> Количество облаков и вертикальная видимость (C) <sup>9,14</sup>		CLD				TREND BECMG AT1130 CLD OVC 300M (TREND BECMG AT1130 CLD OVC 1000FT)
	Тип облаков (C) <sup>9,14</sup>		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) <sup>9,14</sup>		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 п. 4.1.5.2 с).
5. Подлежит включению в соответствии с п. 4.1.5.2 b) 1).
6. Подлежит включению, если видимость или дальность видимости на ВПП < 1500 м.
7. Подлежит включению в соответствии с п. 4.3.6.4 d).
8. Подлежит включению в соответствии с п. 4.3.6.4 с).
9. Подлежит включению при необходимости.
10. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с пп. 4.4.2.9 а), 4.8.1.1 и п. 2.2.4.3 добавления 5.

11. Виды осадков, перечисленные в п. 4.4.2.3 а), могут объединяться в соответствии с п. 4.4.2.9 с) и п. 2.2.4.1 добавления 5. В прогнозах "тренд" указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с п. 2.2.4.1 добавления 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 п. 4.5.4.3 е).
15. Можно использовать открытый текст с сокращениями в соответствии с п. 4.8.1.2.
16. Подлежит включению в соответствии с п. 6.3.2 главы 6.
17. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с п. 2.2.1 добавления 5, обычно не более трех групп.

Таблица А3-2. Образец сводок кодовых форм METAR и SPECI

Условные обозначения: М — включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С — включение условное, зависит от метеорологических условий или метода наблюдения;  
 О — включение необязательное.

*Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI, указаны в таблице А3-5 настоящего добавления.*

*Примечание 2. Пояснения используемых сокращений содержатся в документе " PANS-ABC (Doc 8400).*

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)		Примеры	
Идентификация типа сводки (М)	Тип сводки (М)	METAR, METAR COR, SPECI или SPECI COR		METAR METAR COR SPECI	
Указатель место- положения (М)	Указатель местоположения ИКАО (М)	nnnn		YUDO <sup>1</sup>	
Время наблюде- ния (М)	День и фактическое время наблюдения в UTC (М)	nnnnnnZ		221630Z	
Идентификация автоматизирован- ной или потерян- ной сводки (С) <sup>2</sup>	Идентификатор автоматизи- рованной или потерянной сводки (С)	AUTO или NIL		AUTO NIL	
КОНЕЦ СВОДКИ METAR, ЕСЛИ СВОДКА ПОТЕРЯНА.					
Приземный ветер (М)	Направление ветра (М)	nnn	VRB	24004MPS (24008KT) 19006MPS (19012KT)	VRB01MPS (VRB02KT)
	Скорость ветра (М)	[P]nn[n]		00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT)	
	Значительные изменения скорости (С) <sup>3</sup>	G[P]nn[n]		12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)	
	Единицы измерения (М)	MPS (или KT) (м/с или уз)			
	Значительные изменения направления (С) <sup>4</sup>	nnnVnnn	—	02005MPS 350V070 (02010KT 350V070)	

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)			Примеры
Видимость (М)	Преобладающая или минимальная видимость (М) <sup>5</sup>	nnnn			C A V O K  0350 7000 9999 0800  2000 1200NW 6000 2800E 6000 2800
	Минимальная видимость и направление минимальной видимости (С) <sup>6</sup>	nnnn[N] или nnnn[NE] , или nnnn[E] , или nnnn[SE] , или nnnn[S] , или nnnn[SW] , или nnnn[W] , или nnnn[NW]			
Дальность видимости на ВПП (С) <sup>7</sup>	Название элемента (М)	R			R32/0400 R12R/1700 R10/M0050 R14L/P2000  R16L/0650 R16C/0500 R16R/0450 R17L/0450
	ВПП (М)	nn[L]/ или nn[C]/, или nn[R]/			
	Дальность видимости на ВПП (М)	[P или M]nnnn			R12/1100U R26/0550N R20/0800D R12/0700
	Предыдущая тенденция дальности видимости на ВПП (С) <sup>8</sup>	U, D или N			
Текущая погода (С) <sup>9</sup>	Интенсивность или близость явлений текущей погоды (С) <sup>10</sup>	– или +	—	VC	RA +TSRA +DZ –SN  +TSRASN –SNRA  DZ FG +SHSN BLSN UP FZUP TSUP FZUP  //
	Характеристики и тип явлений текущей погоды (М) <sup>11</sup>	DZ или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZRA, или FZUP <sup>12</sup> , или FC <sup>13</sup> , или SHGR, или SHGS, или SHRA, или SHSN, или SHUP <sup>12</sup> , или TSGR, или TSGS, или TSRA, или TSSN, или TSUP <sup>12</sup> , или UP <sup>12</sup>	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 <sup>12</sup>	FG или PO, или FC, или DS, или SS, или TS, или SH, или BLSN, или BLSA, или BLDU, или VA	
Облачность (М) <sup>14</sup>	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (М)	FEWnnn или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn, или FEW <sup>12</sup> или SCT <sup>12</sup> или BKN <sup>12</sup> или OVC <sup>12</sup> или <sup>12</sup> nnn <sup>12</sup> или <sup>12</sup> nnn <sup>12</sup>	VVnnn или VV <sup>12</sup>	NSC или NCD <sup>12</sup>	FEW015 VV005 OVC030 VV <sup>12</sup> NSC  SCT010 OVC020  BKN <sup>12</sup> <sup>12</sup> 015  BKN009TCU NCD SCT008 BKN025CB BKN025 <sup>12</sup> <sup>12</sup> CB
	Тип облаков (С) <sup>2</sup>	CB или TCU, или <sup>12</sup>	—		
Температура воздуха и точки росы (М)	Температура воздуха и точки росы (М)	[M]nn/[M]nn			17/10 02/M08 M01/M10
Значения давления (М)	Название элемента (М)	Q			Q0995 Q1009 Q1022 Q0987
	QNH (М)	nnnn			



Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание		Формат(ы)		Примеры	
Дополнительная информация (C)	Недавние явления погоды (C) <sup>2,9</sup>		REFZDZ, или REFZRA, или REDZ, или RE[SH]RA, 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 <sup>12</sup> , или REFZUP <sup>12</sup> , или RETSUP <sup>12</sup> , или RESHUP <sup>12</sup>		REFZRA RETSRA	
	Сдвиг ветра (C) <sup>2</sup>		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 значительная высота волны (C) <sup>15</sup>		W[M]nn/Sn или W[M]nn/Hn[n][n]		W15/S2 W12/H75	
Прогноз "тренд"(O) <sup>17</sup>	Состояние ВПП (C) <sup>16</sup>	Обозначение ВПП (M)	R nn[L]/, или Rnn[C]/, или Rnn[R]/		R99/421594 R/SNOLCO 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) <sup>17</sup>	Указатель изменения (M) <sup>18</sup>	NOSIG	BECMG или TEMPO		NOSIG            BECMG FEW020	
	Период изменения (C) <sup>2</sup>		FMnnnn, и/или TLnnnn, или ATnnnn			
	Ветер (C) <sup>2</sup>		nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS (или nnn[P]nn[G[P]nn]KT)			
	Преобладающая видимость (C) <sup>2</sup>		nnnn			
	Явление погоды: интенсивность (C) <sup>10</sup>		– или +	—		N S W
	Явление погоды: характеристики и тип (C) <sup>2,9,11</sup>		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		

Элемент, указанный в главе 4	Подробное содержание	Формат(ы)				Примеры
	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (C) <sup>2, 14</sup>	FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn	VVnnn или VV///	N S C		TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC  BECMG AT1130 OVC010
	Тип облаков (C) <sup>2, 14</sup>	CB или TCU	—			TEMPO TL1530 + SHRA BKN012CB

## Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Подлежит включению при необходимости.
3. Подлежит включению в соответствии с п. 4.1.5.2 с).
4. Подлежит включению в соответствии с п. 4.1.5.2 b) 1).
5. Подлежит включению в соответствии с п. 4.2.4.4 b).
6. Подлежит включению в соответствии с п. 4.2.4.4 а).
7. Подлежит включению, если видимость или дальность видимости на ВПП < 1500 м; для максимум четырех ВПП – в соответствии с п. 4.3.6.5 b).
8. Подлежит включению в соответствии с п. 4.3.6.6 .
9. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с пп. 4.4.2.9 а), 4.8.1.1 и п. 2.2.4.1 добавления 5.
10. Подлежит включению при необходимости; классификатор умеренной интенсивности отсутствует в соответствии с п. 4.4.2.8.
11. Виды осадков, перечисленные в п. 4.4.2.3 а), могут объединяться в соответствии с п. 4.4.2.9 с) и п. 2.2.4.1 добавления 5. В прогнозах "тренд" указываются только умеренные или сильные осадки в соответствии с п. 2.2.4.1 добавления 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 п. 4.5.4.3 е).
15. Подлежит включению в соответствии с п. 4.8.1.5.
16. Подлежит включению в соответствии с п. 6.3.2 главы 6.
17. Количество указателей изменения следует сводить к минимуму в соответствии с п. 2.2.1 добавления 5, обычно не более трех групп.

Таблица АЗ-3. Использование указателей изменения в прогнозах "тренд"

Указатель изменения	Указатель времени и период	Значение	
NOSIG	—	прогнозируется отсутствие значительных изменений	
BECMG	FMn <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> TLn <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub>	в соответствии с прогнозом изменение	начнется в n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> UTC и закончится к n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> UTC
	TLnnnn		начнется в начале периода прогноза "тренд" и закончится к pnnn UTC
	FMnnnn		начнется в pnnn UTC и закончится в конце периода прогноза "тренд"
	ATnnnn		будет иметь место в pnnn UTC (конкретное время)
	—		а) начнется в начале периода прогноза "тренд" и закончится в конце периода прогноза "тренд" или б) время является неопределенным
TEMPO	FMn <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> TLn <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub>	в соответствии с прогнозом временные колебания	начнутся в n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> UTC и прекратятся к n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> n <sub>2</sub> UTC
	TLnnnn		начнутся в начале периода прогноза "тренд" и прекратятся к pnnn UTC
	FMnnnn		начнутся в pnnn UTC и прекратятся в конце периода прогноза "тренд"
	—		начнутся в начале периода прогноза "тренд" и прекратятся в конце периода прогноза "тренд"

Таблица АЗ-4. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в местные сводки

Элемент, указанный в главе 4		Диапазон	Дискретность передачи
ВПП:	(безразмерная величина)	01–36	1
Направление ветра:	истинные °	010–360	10
Скорость ветра:	М/С	1–99*	1
	УЗ	1–199*	1
Видимость:	М	0–750	50
	М	800–4 900	100
	КМ	5–9	1
	КМ	10 –	0 (фиксированное значение: 10 КМ)
Дальность видимости на ВПП:	М	0–375	25
	М	400–750	50
	М	800–2 000	100
Вертикальная видимость:	М	0–75**	15
	М	90–600	30
	ФУТ	0–250**	50
	ФУТ	300–2 000	100
Облака: высота нижней границы облаков:	М	0–75**	15
	М	90–3 000	30
	ФУТ	0–250**	50
	ФУТ	300–10 000	100
Температура воздуха; температура точки росы:	°С	от –80 до +60	1
QNH; QFE:	гПа	0500–1 100	1

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

\*\* При условиях, указанных в п. 4.5.4.2; в противном случае необходимо использовать дискретное значение 30 м (100 фут).

Таблица А3-5. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI

Элемент, указанный в главе 4		Диапазон	Дискретность передачи
ВПП:	(безразмерная величина)	01–36	1
Направление ветра:	истинные °	000–360	10
Скорость ветра:	М/С	00–99*	1
	уз	00–199*	1
Видимость:	М	0000–0750	50
	М	0800–4 900	100
	М	5 000–9 000	1 000
	М	10 000 –	0 (фиксированное значение: 9 999)
Дальность видимости на ВПП:	М	0000–0375	25
	М	0400–0750	50
	М	0800–2 000	100
Вертикальная видимость:	в значениях, кратных 30 м (100 фут)	000–020	1
Облака: высота нижней границы облаков:	в значениях, кратных 30 м (100 фут)	000–100	1
Температура воздуха; температура точки росы:	°С	от –80 до +60	1
QNH:	гПа	0850–1 100	1
Температура воды на поверхности моря:	°С	от –10 до +40	1
Состояние моря:	(безразмерная величина)	0–9	1
Значительная высота волны	М	0–999	0,1
Состояние ВПП:	Обозначение ВПП:	(безразмерная величина)	01–36; 88; 99
	Отложения на ВПП:	(безразмерная величина)	0–9
	Степень загрязнения ВПП:	(безразмерная величина)	1; 2; 5; 9
	Толщина отложений:	(безразмерная величина)	00–90; 92–99
	Коэффициент сцепления:	(безразмерная величина)	00–95; 99
* С точки зрения авионавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 уз) или более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неавиационных целях о скоростях ветра до 99 м/с (199 уз).			

## Образец АЗ-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 RWY12 TDZ 1000M MOD DZ FG CLD SCT 300M OVC 600M T17 DP16 QNH 1018HPA TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG BECMG AT1800 VIS 10 KM 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 UTC 22 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 1000 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 1018 гектопаскалей; тенденция в течение следующих 2 часов: к 17:00 UTC видимость (вдоль ВПП – в местной регулярной сводке; преобладающая видимость – в сводке METAR) 800 метров в тумане; в 18:00 UTC видимость (вдоль ВПП – в местной регулярной сводке; преобладающая видимость – в сводке METAR) 10 километров или более и отсутствие особых явлений погоды.

\* Название условное.

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

## Образец 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 UTC 15 числа данного месяца; направление приземного ветра 050 градусов; скорость ветра 25 узлов с порывами от 10 до 37 узлов (в сводках SPECI минимальная скорость ветра не указывается); видимость 1200 м (вдоль ВПП – в местной специальной сводке); преобладающая видимость 3000 м (в SPECI) с минимальной видимостью 1200 м в северо-восточном направлении (информация об изменении направления включается только в сводки SPECI); дальности видимости на ВПП более 1800 м на ВПП 05 (значение дальности видимости на ВПП не требуется в сводке SPECI при преобладающей видимости 3000 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 1008 гектопаскалей; тенденция в течение следующих 2 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 UTC видимость (вдоль ВПП – в местной регулярной сводке; преобладающая видимость – в сводке SPECI) 8 километров, гроза прекращается и отсутствие особых явлений погоды и значительных облаков.

\* Название условное.

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

## Образец А3-3. Сводка о вулканической деятельности

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

Содержание:

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

\* Название условное.

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

(См. главу 5 настоящего Приложения.)

### 1. СОДЕРЖАНИЕ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА

#### 1.1 Регулярные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных "воздух – земля"

1.1.1 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" и контрактного автоматического зависимого наблюдения (ADS-C) или режима S BOPЛ 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-C или режима S BOPЛ требования в отношении регулярных донесений с борта могут соблюдаться посредством сочетания блока данных основного сообщения ADS-C /режима S BOPЛ (блок данных 1) и блока данных метеорологической информации (блок данных 2) в сообщениях ADS-C или режима S BOPЛ. Формат сообщения ADS-C указан в документе PANS ATM (Doc 4444), п. 4.11.4 и глава 13, а формат сообщения режима S BOPЛ указан в части I главы 5 тома III Приложения 10.*

1.1.2 При использовании линии передачи данных "воздух – земля" без применения ADS-C и режима S BOPЛ 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-C и режима S BOPЛ 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 применения линии передачи данных содержится в Руководстве по применению линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения (Дос 9694) и в части I тома III Приложения 10.*

## 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).

*Примечание 1. Требования в отношении специальных донесений с борта могут соблюдаться с использованием полотно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) ("специальное донесение с борта"). Подробная информация о данном виде применения линии передачи данных содержится в Дос 9694.*



*Примечание 2. В п. 4.2 содержатся дополнительные требования в отношении специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.*

### **1.3 Специальные донесения с борта, передаваемые по средствам 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 А4-1.

*Примечание 1. Донесения с борта считаются регулярными, если не оговорено иное. Информация об указателе типа сообщения для специальных донесений с борта содержится в добавлении 1 к документу PANS-ATM (Doc 4444).*

*Примечание 2. В п. 4.2 содержатся дополнительные требования в отношении специального донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.*

## **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 воздуха, турбулентности и влажности, включаемая в донесения с борта воздушных судов, передается в соответствии со следующими 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 ближайших 1 м/с (1 уз). 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 воздуха

Температура воздуха 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 предшествующему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности, а также время достижения максимального значения с точностью до ближайшей минуты. Средние и максимальные значения сообщаются в единицах кубического корня из EDR. Время достижения максимального значения сообщается, как указано в таблице A4-2. Информация о турбулентности передается на этапе набора высоты в течение первых 10 мин 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 и массы воздушного судна, высоты, 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 0,4. Специальное донесение с борта воздушного судна о турбулентности относится к 1-минутному периоду, непосредственно предшествующему наблюдению. Отслеживаются среднее и максимальное значения турбулентности. Средние и максимальные значения сообщаются в 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 дискретность передачи метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов, указаны в таблице А4-3.*

## 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, всемирных центров зональных прогнозов (ВЦЗП) и центров, назначенных в соответствии с региональным авионавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы.

3.1.2 Орган метеорологического слежения незамедлительно передает полученные донесения с борта о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла соответствующим консультативным центрам по вулканическому пеплу.

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 п. 1.2.1 добавления 6, т. е. органам метеорологического слежения, ВЦЗП и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным авионавигационным соглашением.

*Примечание. Образец специальных донесений с борта, передаваемых по линии связи "вверх" воздушным судам в полете, приводится в таблице А6-1В добавления 6.*

### 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 Всемирной метеорологической организации (ВМО).*

### 3.3 Дополнительное распространение донесений с борта

**Рекомендация.** В тех случаях, когда для удовлетворения особых авионавигационных или метеорологических требований требуется дополнительное распространение донесений с борта, порядок их распространения должен быть установлен и 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, командира воздушного судна следует уведомлять об этом соответствующий орган ОВД, по возможности, в кратчайшие сроки, за исключением тех случаев, когда командир воздушного судна знает, что соответствующий орган ОВД уведомлен об этом ранее одним из воздушных судов.

##### 4.2 Представление донесений о вулканической деятельности после полета

*Примечание.* Подробные инструкции о регистрации и передаче результатов наблюдений за вулканической деятельностью приводятся в добавлении 1 к документу PANS-ATM (Doc 4444).

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, ответственного 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. п. 2.6.3).

Элемент, указанный в главе 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
Эшелон (М)	Эшелон полета (М)	FLnnn или FLnnn – FLnnn	FL330 FL280 – FL310
Время (М)	Время события в часах и минутах (М)	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1216Z

Элемент, указанный в главе 5	Подробное содержание	Формат(ы)	Примеры
БЛОК ДАННЫХ 2			
Направление ветра (М)	Направление ветра в истинных градусах (М)	nnn/	262/
Скорость ветра (М)	Скорость ветра в метрах в секунду (или узлах) (М)	NnnMPS (или nnnKT)	40MPS (080KT)
Признак качества данных о ветре (М)	Признак качества данных о ветре (М)	n	1
Температура воздуха (М)	Температура воздуха в десятых долях градуса (М)	T[M]nnn	T127 TM455
Турбулентность (С)	Турбулентность в сотых долях $m^{2/3}c^{-1}$ и время достижения максимального значения (С) <sup>1</sup>	EDRnnn/nn	EDR064/08
Влажность (С)	Относительная влажность в процентах (С)	RHnnn	RH054
БЛОК ДАННЫХ 3			
Условия, обуславливающие необходимость выпуска специального донесения с борта (М)		SEV TURB [EDRnn] <sup>2</sup> , или SEV ICE, или SEV MTW, или TS GR <sup>3</sup> , или TS <sup>3</sup> , или HVY SS <sup>4</sup> , или VA CLD [FL nnn/nnn], или VA <sup>5</sup> [MT nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn], или MOD TURB [EDRnn] <sup>2</sup> , или MOD ICE	SEV TURB EDR076 VA CLD FL050/100

Примечания:

1. Время регистрации, подлежащее передаче в соответствии с требованиями таблицы А4-2.
2. Информация о турбулентности, подлежащая передаче в соответствии с п. 2.6.3.
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 А4-2. Подлежащее передаче время регистрации максимального значения**

Максимальное значение турбулентности, регистрируемое в течение 1-минутного периода за ... мин 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 дискретность передачи метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов**

Элемент, указанный в главе 5	Диапазон	Дискретность передачи
Направление ветра: истинные °	000–360	1
Скорость ветра: м/с уз	00–125	1
	00–250	1
Признак качества данных о ветре: (индекс)*	0–1	1
Температура воздуха: °C	от –80 до +60	0,1
Турбулентность: регулярное донесение с борта воздушного судна: $m^{2/3} c^{-1}$ (время регистрации)*	0–2	0,01
	0–15	1
Турбулентность: специальное донесение с борта воздушного судна: $m^{2/3} c^{-1}$	0–2	0,01
Влажность: %	0–100	1
* Безразмерная величина.		

## ДОБАВЛЕНИЕ 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ

(См. главу 6 настоящего Приложения.)

### 1. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ TAF

#### 1.1 Формат TAF

1.1.1 Прогнозы TAF выпускаются в соответствии с образцом, приведенным в таблице A5-1, и распространяются в кодовой форме TAF, предписанной Всемирной метеорологической организацией (ВМО).

*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 п. 1.1.1 прогнозы TAF следует распространять в цифровом формате.

1.1.3 Прогнозы TAF, распространяемые в цифровой форме, форматируются в соответствии с моделью глобального 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).*

#### 1.2 Включение информации о метеорологических элементах в прогнозы TAF

*Примечание. Сведения о точности прогнозов, желательной с точки зрения эксплуатации, приводятся в дополнении В.*

##### 1.2.1 Приземный ветер

В прогнозах приземного ветра указывается преобладающее направление ветра. В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать преобладающее направление приземного ветра вследствие его ожидаемой изменчивости, например в условиях слабого ветра (менее 1,5 м/с (3 уз)) или во время гроз, прогнозируемое направление ветра указывается как переменное с помощью сокращения "VRB". Если прогнозируется ветер менее 0,5 м/с (1 уз), то в прогнозе скорости ветра указывается штиль. Если прогнозируемая максимальная скорость ветра (порыв) превышает прогнозируемую среднюю скорость ветра на 5 м/с (10 уз) или более, в прогнозе указывается максимальная скорость ветра. Если прогнозируемая скорость ветра составляет 50 м/с (100 уз) или более, она указывается как превышающая 49 м/с (99 уз).

## 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 1 км; 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 сочетания этих явлений, а также их характеристики и, при необходимости, интенсивность:

- замерзающие осадки;
- замерзающий туман;
- умеренные или сильные осадки (включая в том числе ливневого типа);
- пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
- пыльная низовая метель, песчаная низовая метель 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 п. 4.4.2.3 добавления 3 в соответствии с договоренностью между метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.

Ожидаемое прекращение этих явлений указывается с помощью сокращения "NSW".

## 1.2.4 Облачность

**Рекомендация.** В прогнозе количество облачности 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 облачности следует указывать в следующем порядке:

- a) самый нижний слой или массив, независимо от количества, прогнозируемый соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
- b) следующий слой или массив, покрывающий более 2/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как SCT, BKN или OVC;
- c) следующий более высокий слой или массив, покрывающий более 4/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как BKN или OVC;



- d) кучево-дождевые облака и/или башеннообразные кучевые облака, когда они прогнозируются, но не отражены уже в информации, предусмотренной в подпунктах а)–с).

Информацию об облачности следует ограничивать сведениями об облачности, значимой для полетов; прогнозируется облачность, значимая для полетов, и когда сокращение "CAVOK" не применимо, следует использовать сокращение "NSC".

#### 1.2.5 Температура

**Рекомендация.** В том случае, если в соответствии с региональным авиационным 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 уз) или более;
- b) в соответствии с прогнозом средняя скорость приземного ветра изменится на 5 м/с (10 уз) или более;
- c) в соответствии с прогнозом отклонение от средней скорости приземного ветра (порывы) изменится на 5 м/с (10 уз) или более при средней скорости до и/или после изменения 7,5 м/с (15 уз) или более;
- d) в соответствии с прогнозом изменение приземного ветра превысит важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом в консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  - 1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и
  - 2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;

- е) в соответствии с прогнозом видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:
- 1) 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м или
  - 2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- ф) прогнозируется начало или прекращение любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:
- пыльный, песчаный, или снежный поземок;
  - пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или снежная низовая метель;
  - шквал;
  - воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);
- г) в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN или OVC увеличится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN и OVC уменьшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:
- 1) 30, 60, 150 или 300 м (100, 200, 500 или 1000 фут) или
  - 2) 450 м (1500 фут) – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- h) в соответствии с прогнозом количество слоя или массива облаков ниже 450 м (1500 фут) изменится:
- 1) от NSC, FEW или SCT до BKN или OVC или
  - 2) 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 1000 фут);
- 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 п. 2.3.3 h) добавления 3.

**1.3.3 Рекомендация.** В тех случаях, когда необходимо указать изменение любого из элементов, приведенных в п. 6.2.3 главы 6, в соответствии с критериями, содержащимися в п. 1.3.2, следует использовать индексы изменения "BECMG" или "TEMPO", после которых указывается период времени, в течение которого ожидается изменение. Следует указывать начало и окончание периода времени в целых часах UTC. После индекса изменения следует включать только те элементы, которые, как ожидается, претерпят значительные изменения. Однако в случае значительных изменений облачности следует указывать все группы облаков, включая слои или массивы, изменение которых не ожидается.

**1.3.4 Рекомендация.** Индекс изменения "BECMG" и соответствующую группу периода времени следует использовать для описания изменений, в результате которых ожидается, что метеорологические условия достигнут или превысят установленные пороговые значения с постоянной или переменной скоростью изменения и в неопределенный момент в течение данного периода времени. Период времени, как правило, не должен превышать 2 ч, но в любом случае не должен превышать 4 ч.

**1.3.5 Рекомендация.** Индекс изменения "ТЕМРО" и соответствующую группу времени следует использовать для описания ожидаемых частых или нечастых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные пороговые значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч, а в целом – менее половины периода прогноза, в течение которого ожидаются изменения. В том случае, если ожидается, что продолжительность временных изменений составит 14/5/15 или более, следует использовать группу изменения "BECMG" в соответствии с п. 1.3.4 или разбить период действия в соответствии с п. 1.3.6. Испр. 2

**1.3.6 Рекомендация.** В тех случаях, когда ожидается значительное и более или менее полное изменение одной группы преобладающих условий погоды на другую группу условий, период действия следует разбить на самостоятельные периоды, используя сокращение "FM", непосредственно после которого следует шестизначная группа времени в днях часах и минутах UTC, 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 вероятности в десятках процентов и периода времени, в течение которого ожидаются альтернативные значения. Информацию о вероятности следует включать после прогнозируемых элементов, после чего указывается альтернативное значение элемента или элементов. При необходимости следует сообщать вероятность прогноза временных изменений метеорологических условий, используя сокращение "PROB" с указанием после него вероятности в десятках процентов, которое включается перед индексом изменения "ТЕМРО", и соответствующей группы времени. Вероятность альтернативного значения или изменения менее чем в 30 % считается незначительной, и ее указывать не следует. Применительно к авиации вероятность альтернативного значения или изменения в 50 % или более не следует считать вероятностью, и вместо нее, при необходимости, такая ситуация должна указываться посредством использования индексов изменения "BECMG" или "ТЕМРО" или разбивки периода действия с включением сокращения "FM". Группу вероятности не следует использовать в качестве определяющего элемента для индекса изменения "BECMG" или индекса времени "FM".

## 1.5 Количество групп изменения и вероятности

**Рекомендация.** Количество групп изменения и вероятности следует сводить к минимуму, и оно, как правило, не должно превышать 5.

## 1.6 Распространение прогнозов TAF

Прогнозы TAF и коррективы к ним рассылаются международным банкам данных ОРМЕТ и центрам, назначенным региональным авионавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным авионавигационным соглашением.

# 2. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ "ТРЕНД"

## 2.1 Формат прогнозов "тренд"

Прогнозы "тренд" выпускаются в соответствии с образцами, приводимыми в таблицах A3-1 и A3-2 добавления 3. В прогнозе "тренд" используются те же единицы и шкалы, что и в сводке, к которой он прилагается.

*Примечание.* Примеры прогнозов "тренд" содержатся в добавлении 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, сопровождающиеся:

- a) изменением среднего направления ветра на 60° или более при средней скорости ветра до и/или после изменения 5 м/с (10 уз) или более;
- b) изменением средней скорости ветра на 5 м/с (10 уз) или более;
- c) изменениями ветра, превышающими важные в эксплуатационном отношении значения; предельные величины должны устанавливаться полномочным метеорологическим органом на основе консультации с соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами с учетом изменений ветра, которые:
  - 1) потребуют смены используемой (используемых) ВПП и
  - 2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.

### 2.2.3 Видимость

В тех случаях, когда ожидается, что видимость будет улучшаться и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений, или когда ожидается, что видимость будет ухудшаться и станет менее одного или нескольких из следующих значений: 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м, в 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 5000 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 или прекращение одного или нескольких из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие осадки;
- умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого);
- гроза (с осадками);

- пыльная буря;
- песчаная буря;
- другие явления погоды, указанные в п. 4.4.2.3 добавления 3 в соответствии с договоренностью между метеорологическим полномочным органом, полномочным органом ОВД и соответствующими эксплуатантами.

2.2.4.2 В прогнозе "тренд" указывается ожидаемое начало, прекращение одного или нескольких из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающий туман;
- пыльный, песчаный или снежный низовой поземок;
- пыльная низовая метель, песчаная низовая метель или снежная низовая метель;
- гроза (без осадков);
- шквал;
- воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч).

2.2.4.3 Общее количество явлений, сообщаемых согласно пп. 2.2.4.1 и 2.2.4.2, не превышает 3.

2.2.4.4 Ожидаемое прекращение 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, 1000 и 1500 фут), в прогнозе "тренд" указывается такое изменение. В тех случаях, когда высота нижней границы слоя облаков составляет менее 450 м (1500 фут), а также когда ожидается, что она уменьшится ниже или увеличится выше этой отметки, в прогнозе "тренд" указываются 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 и 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 1000 фут), в прогнозе "тренд" указывается такое изменение.

#### 2.2.7 Дополнительные критерии

Критерии указания изменений с учетом местных эксплуатационных минимумов аэродрома, помимо указанных в пп. 2.2.2–2.2.6, используются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

### 2.3 Использование групп изменения

*Примечание. Рекомендации об использовании индексов изменения в прогнозах "тренд" приводятся в таблице А3-3 добавления 3.*

2.3.1 В тех случаях, когда ожидается изменение элементов, трендовая часть сообщения, содержащего прогноз "тренд", начинается с одного из индексов изменения: "BECMG" или "TEMPO".

2.3.2 Индекс изменения "BECMG" используется для описания прогнозируемых изменений, когда, как ожидается, метеорологические условия достигнут или превысят установленные значения с постоянной или переменной скоростью. Период, в течение которого, или срок, в который ожидается изменение, указывается с помощью сокращений соответственно "FM", "TL" или "AT", после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется и полностью завершится в течение действия прогноза "тренд", начало и завершение изменения указывается посредством использования сокращений соответственно "FM" и "TL" с соответствующими группами времени. В тех случаях, когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода прогноза "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 индекс изменения "BECMG".

2.3.3 Индекс изменения "TEMPO" используется для описания прогнозируемых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч, а в целом – менее половины периода, в течение которого прогнозируются изменения. Период, в течение которого прогнозируются временные изменения, указывается с помощью сокращений соответственно "FM" и/или "TL", после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах. В тех случаях, когда прогнозируется, что временные изменения метеорологических условий начнутся и полностью завершатся в течение периода прогноза "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 индекс изменения "TEMPO".

### 2.4 Использование индексов 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 аналогичными соответствующим компонентам сводок 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 метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами. Эти критерии должны соответствовать критериям составления специальных сводок, установленным для аэродрома согласно п. 2.3.1 добавления 3.

### 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 авиационным 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 добавлении 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, 1500 и 3000 м (2000, 5000 и 10 000 фут) и 4500 м (15 000 фут) 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:

- а) явления, требующие выпуска информации SIGWX согласно добавлению 6, которые предположительно будут влиять на полеты на малых высотах;
- б) элементы зональных прогнозов для полетов на малых высотах, указанные в таблице А5-3, за исключением элементов, касающихся:
  - 1) ветров и температуры воздуха на высотах и
  - 2) прогнозируемого значения QNH.

*Примечание. Рекомендации относительно использования терминов "ISOL", "OCNL" и "FRQ" в отношении кучево-дождевых и башеннообразных кучевых облаков и гроз приводятся в добавлении 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 аэродромными метеорологическими органами и/или органами метеорологического слежения, отвечающими за выпуск полетной документации для полетов на малых высотах в соответствующих районах полетной информации.

**Таблица А5-1. Образец для составления прогнозов TAF**

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С – включение условное, зависит от метеорологических условий или метода наблюдения;  
 О – включение необязательное.

*Примечание 1. Диапазоны и разрешающие способности цифровых элементов, включаемых в прогнозы TAF, указаны в таблице А5-4 настоящего добавления.*

*Примечание 2. Пояснения используемых сокращений содержатся в документе "Правила авионавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).*

Элемент, указанный в главе 6	Подробное описание	Формат(ы)	Примеры
Идентификация типа прогноза (М)	Тип прогноза (М)	TAF или TAF AMD, или TAF COR	TAF TAF AMD
Указатель местоположения (М)	Указатель местоположения ИКАО (М)	nnnn	YUDO <sup>1</sup>
Время выпуска прогноза (М)	День и время выпуска прогноза в UTC (М)	nnnnnnZ	160000Z
Идентификация потерянного прогноза (С) КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ ПОТЕРЯН.	Идентификатор потерянного прогноза (С)	NIL	NIL
Даты и период действия прогноза (М)	Даты и период действия прогноза в UTC (М)	nnnn/nnnn	0812/0918



Элемент, указанный в главе 6	Подробное описание	Формат(ы)		Примеры
Идентификация аннулированного прогноза (С) КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ АННУЛИРОВАН.	Идентификатор аннулированного прогноза (С)	CNL		CNL
Приземный ветер (М)	Направление ветра (М)	nnn или VRB <sup>2</sup>		24004MPS; VRB01MPS (24008KT); (VRB02KT) 19005MPS (19010KT)
	Скорость ветра (М)	[P]nn[n]		00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT)
	Значительные изменения скорости (С) <sup>3</sup>	G[P]nn[n]		12003G09MPS (12006G18KT)
	Единицы измерения (М)	MPS (м/с) (или KT (уз))		24008G14MPS (24016G28KT)
Видимость (М)	Преобладающая видимость (М)	nnnn	C A V O K	0350 CAVOK 7000 9000 9999
Погода (С) <sup>4, 5</sup>	Интенсивность явлений погоды (С) <sup>6</sup>	– или +	—	
	Характеристики и тип явлений погоды (С) <sup>7</sup>	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 (М) <sup>8</sup>	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (М)	FEWnnn или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn	VVnnn или VV///	NSC
	Тип облаков (С) <sup>4</sup>	CB или TCU	—	FEW010 VV005 OVC020 VV/// NSC SCT005 BKN012 SCT008 BKN025CB
Температура (О) <sup>9</sup>	Название элемента (М)	TX		TX25/1013Z TN09/1005Z
	Максимальная температура (М)	[M]nn/		TX05/2112Z TNM02/2103Z
	Дата и время регистрации максимальной температуры (М)	nnnnZ		
	Название элемента (М)	TN		
	Минимальная температура (М)	[M]nn/		
	Дата и время регистрации минимальной температуры (М)	nnnnZ		
Ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных выше элементов в течение периода действия (С) <sup>4, 10</sup>	Указатель изменения или вероятности (М)	PROB30 [TEMPO] или PROB40 [TEMPO], или BECMG, или TEMPO, или FM		
	Период явления или изменения (М)	nnnn/nnnn или nnnnnn <sup>11</sup>		
	Ветер (С) <sup>4</sup>	nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS или VRBnnMPS,		TEMPO 08 15/0818 25017G25MPS (TEMPO 08 15/0818 25034G50KT)

Элемент, указанный в главе 6	Подробное описание	Формат(ы)			Примеры
		(или nnn[P]nn[G[P]nn]KT, или VRBnnKT)			TEMPO 2212/2214 17006G13MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020)
	Преобладающая видимость (C) <sup>4</sup>	nnnn			BECMG 3010/3011 00000MPS 2400 OVC010 (BECMG 3010/3011 00000KT 2400 OVC010)  PROB30 1412/1414 0800 FG
	Явление погоды: интенсивность (C) <sup>6</sup>	– 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) <sup>4,7</sup>	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) <sup>4</sup>	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  BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020
	Тип облаков (C) <sup>4</sup>	CB или TCU	—		

## Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Подлежит использованию в соответствии с п. 1.2.1.
3. Подлежит включению в соответствии с п. 1.2.1.
4. Подлежит включению, когда это применимо.
5. Одна или более, вплоть максимум до трех групп в соответствии с п. 1.2.3.
6. Подлежит включению, когда это применимо в соответствии с п. 1.2.3. Классификатор умеренной интенсивности отсутствует.
7. Явления погоды включаются в соответствии с п. 1.2.3.
8. До четырех слоев облаков в соответствии с п. 1.2.4.
9. Подлежит включению в соответствии с п. 1.2.5 и состоит максимум из четырех значений температуры (два максимальных и два минимальных значения температуры).
10. Подлежит включению в соответствии с пп. 1.3, 1.4 и 1.5.
11. Подлежит использованию только в ЧМ-связи.

Таблица А5-2. Использование указателей изменения и времени в прогнозах TAF

Указатель изменения или времени		Период времени	Значение
FM		$P_d P_a P_h P_m P_m$	используется для указания значительного изменения большинства элементов погоды, происходящего в $P_d P_a$ день, $P_h P_h$ часов и $P_m P_m$ минут (UTC); все элементы, указанные до "FM", должны включаться после "FM" (т. е. они все заменяются элементами, следующими за сокращением)
BECMG		$P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$	в соответствии с прогнозом изменение начнется в $P_{d1} P_{d1}$ день и $P_{h1} P_{h1}$ часов (UTC) и закончится к $P_{d2} P_{d2}$ дню и $P_{h2} P_{h2}$ часам (UTC); только те элементы, изменение которых прогнозируется, должны указываться после "BECMG"; период времени $P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$ должен, как правило, быть менее 2 ч и в любом случае не должен превышать 4 ч
TEMPO		$P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$	в соответствии с прогнозом временные колебания начнутся в $P_{d1} P_{d1}$ день и $P_{h1} P_{h1}$ часов (UTC) и прекратятся к $P_{d2} P_{d2}$ дню и $P_{h2} P_{h2}$ часам (UTC); только те элементы, колебание которых прогнозируется, должны указываться после "TEMPO"; временные колебания не должны продолжаться более 1 ч в каждом отдельном случае и в совокупности занимать менее половины периода $P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$
PROBnn	—	$P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$	вероятность появления (в %) альтернативного значения элемента или элементов прогноза; только nn = 30 или nn = 40; указывается после соответствующего элемента (соответствующих элементов)
	TEMPO	$P_{d1} P_{d1} P_{h1} P_{h1} / P_{d2} P_{d2} P_{h2} P_{h2}$	вероятность появления временных колебаний

Таблица А5-3. Образец для составления прогнозов GAMET

Условные обозначения: М — включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С — включение условное, зависит от метеословий;  
 О — включение факультативное;  
 = — двойная линия означает, что приведенный ниже текст следует поместить на последующей линии.

Элемент	Подробное описание	Формат(ы)	Примеры
Указатель местоположения РПИ/СТА (М)	Указатель местоположения ИКАО для органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, к которым относится GAMET (М)	nnnn	YUCC <sup>1</sup>
Идентификация (М)	Идентификация сообщения (М)	GAMET	GAMET
Период действия (М)	Группы дата – время, указывающие период действия в UTC (М)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 220600/221200
Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения (М))	Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения, направившего сообщение, с разделительным дефисом (М)	nnnn–	YUDO— <sup>1</sup>
Название РПИ/СТА или их части (М)	Указатель местоположения и название РПИ/СТА или их части, в отношении которых подготовлен прогноз GAMET (М)	nnnn nnnnnnnnnn FIR/[n] [BLW FLnnn] или nnnn nnnnnnnnnn CTA/[n] [BLW FLnnn]	YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL 120 YUCC AMSWELL FIR

Элемент	Подробное описание	Формат(ы)			Примеры
		Идентификатор и время	Местоположение	Содержание	
Указатель для начала раздела I (M)	Указатель для обозначения начала раздела I (M)	SECN I			SECN I
Приземный ветер (C)	Приземный ветер на обширном пространстве со скоростью свыше 15 м/с (30 уз)	SFC WIND: [nn/nn]	[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]	nnn/[n]nnMPS (или nnn/[n]nnKT)	SFC WIND: 10/12 310/16MPS  SFC WIND: E OF W110 050/40KT
Видимость у поверхности земли (C)	Видимость на обширном пространстве менее 5000 м, включая явления погоды, ухудшающие видимость	SFC VIS: [nn/nn]		nnnnM 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 N OF N51 3000M BR
Особые явления погоды (C)	Особые погодные условия, включая грозы, сильную песчаную бурю, и пыльную бурю и вулканический пепел	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 S OF N35 HVY SS
Закрытие гор (C)	Горы закрыты	MT OBSC: [nn/nn]		nnnnnnnnnn <sup>2</sup>	MT OBSC: S OF N48 MT PASSES
Облачность (C)	Разорванная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м (1000 фут) над уровнем земли (AGL) или над средним уровнем моря (AMSL) и/или любые кучево-дождевые (CB) или башеннообразные кучевые (TCU) облака	SIG CLD: [nn/nn]		BKN или OVC [n]nnn/[n]nnnM (или [n]nnn/[n]nnnFT) AGL или AMSL ISOL или OCNL или FRQ или OBSC или EMBD CB <sup>3</sup> или TCU <sup>3</sup> n]nnn/[n]nnnM (или [n]nnn/[n]nnnFT) AGL или AMSL	SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL

Элемент	Подробное описание	Формат(ы)			Примеры
		Идентификатор и время	Местоположение	Содержание	
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: N OF N63 MOD ABV FL080
SIGMET (C)	Сообщения SIGMET, применимые к соответствующим РПИ/СТА или их подрайону, в которых действует зональный прогноз	SIGMET APPLICABLE:	—	[n][n]n <sup>4</sup>	SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06
или HAZARDOUS WX NIL (C) <sup>5</sup>		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]	Nnnnn или Snnnn Wnnnnn или Ennnnn или Nnnnn или Snnnn Wnnnnn или Ennnnn TO Nnnnn или Snnnn Wnnnnn или Ennnnn	L [n]nnnHPA или H [n]nnnHPA или FRONT или NIL	PSYS: 06 N5130 E01000 L 1004HPA MOV NE 25KT WKN
			—	MOV N или MOV NE или MOV E или MOV SE или MOV S или MOV SW или MOV W или MOV NW nnKMH (или nnKT) WKN или NC или INTSF	

Элемент	Подробное описание	Формат(ы)			Примеры
		Идентификатор и время	Местоположение	Содержание	
Ветры и температуры на высотах (M)	Ветры на высотах и температуры воздуха на высотах по крайней мере для следующих абсолютных высот: 600, 1500 и 3000 м (2000, 5000 и 10 000 фут)	WIND/T:	Nnnnn или Snnnn Wnnnnn или Ennnnn  или	[n]nnnM (или [n]nnnFT) nnn/[n]nnMPS (или nnn/[n]nnKT) PSnn или MSnn	WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500 W01000 240/22MPS 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]	[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] <sup>2</sup>	FEW или SCT или BKN или OVC ST или SC или CU или AS или AC или NS [n]nnn/[n]nnnM (или [n]nnn/[n]nnnFT) AGL или AMSL или NIL	CLD: BKN SC 2500/8000FT AGL  CLD: NIL
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] [n]nnnFT AGL или AMSL	FZLVL: 3000FT AGL
Прогноз QNH (M)	Прогнозируемое наименьшее значение QNH в течение периода действия	MNM QNH:		[n]nnnHPA	MNM QNH: 1004HPA
Температура моря на поверхности и состояние моря (O)	Температура моря на поверхности и состояние моря, если это требуется региональным авионавигационным соглашением	SEA:		Tnn HGT [n]nM	SEA: T15 HGT 5M
Вулканические извержения (M)	Название вулкана	VA:		nnnnnnnnnn или NIL	VA: ETNA VA: NIL

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Описание хорошо известных географических мест свободным текстом следует свести к минимуму.
3. Местоположение СВ и/или TCU следует указать в дополнение к информации о разорванной или сплошной облачности на обширном пространстве, как показано в примере.
4. При необходимости повторить, разделяя запятой.
5. Если отсутствуют элементы в разделе.

**Таблица А5-4. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в прогнозы TAF**

Элемент, указанный в главе 6		Диапазон	Дискретность передачи
Направление ветра:	истинные°	000 – 360	10
Скорость ветра:	М/С	00–99*	1
	УЗ	00–199*	1
Видимость:	М	0000–0750	50
	М	0800–4 900	100
	М	5 000–9 000	1 000
	М	10 000–	0 (фиксированное значение: 9 999)
Вертикальная видимость:	в значениях, кратных 30 м (100 фут)	000–020	1
Облака: высота нижней границы облаков	в значениях, кратных 30 м (100 фут)	000–100	1
Температура воздуха (максимальная и минимальная)	°С	от –80 до +60	1
* С точки зрения авионавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 уз) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неавионавигационных целях о скоростях ветра до 99 м/с (199 уз).			

**Пример А5-1. Прогноз TAF**

*TAF по YUDO (Донлон/международный)\*:*

TAF YUDO 151800Z 1600/1618 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 1606/1608 SCT015CB BKN020 TEMPO 1608/1612 17006G12MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM161230 15004MPS 9999 BKN020

*Содержание прогноза:*

прогноз TAF Донлон/международный\*, составленный в 18:00 UTC 15 числа данного месяца и действительный с 00:00 UTC до 18:00 UTC 16 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 UTC и 08:00 UTC 16 числа данного месяца рассеянные кучево-дождевые облака на высоте 450 метров и разорванная облачность на высоте 600 метров; временами в период между 08:00 UTC и 12:00 UTC 16 числа данного месяца направление приземного ветра 170 градусов; скорость ветра 6 метров в секунду с порывами до 12 метров в секунду; видимость 1000 метров при грозе с умеренным дождем, рассеянных кучево-дождевых облаках на высоте 300 метров и разорванной облачности на высоте 600 метров; с 12:30 UTC 16 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.

\* Название условное.

*Примечание. В данном образце 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 вместо них могут использоваться соответствующие альтернативные единицы измерения (не в системе СИ) "узел" и "фут".*

## Пример А5-2. Отмена TAF

Отмена TAF по YUDO (Донлон/Международный)\*:

TAF AMD YUDO 161500Z 1600/1618 CNL

Содержание прогноза:

измененный TAF по Донлон/международный\*, составленный в 15:00 UTC 16 числа данного месяца и отменяющий ранее выставленный TAF, действительный с 00:00 UTC до 18:00 UTC 16 числа данного месяца.

\* Название условное.

## Пример А5-3. Зональный прогноз GAMET

YUCC GAMET VALID 220600/221200 YUDO –  
YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120

SECN I

SFC WIND: 10/12 310/16MPS

SFC VIS: 06/08 06/08 N OF N51 3000M BR

SIGWX: 11/12 ISOL TS

SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL

ICE: MOD FL050/080

TURB: MOD ABV FL090

SIGMETS APPLICABLE: 3, 5

SECN II

PSYS: 06 N5130 E01000 1004HPA MOV NE 25 KT WKN

WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500

W01000 240/22MPS MS11

CLD: BKN SC 2500/8000FT AGL

FZLVL: 3000FT AGL

MNM QNH: 1004HPA

SEA: T15 HGT 5M

VA: NIL

Содержание:

Зональный прогноз для полетов на малых высотах (GAMET), выпущенный для субрайона два района полетной информации Amswell\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) ниже эшелона полета 120 аэродромным метеорологическим органом Донлон/международный\* (YUDO); сообщение действительно с 06:00 UTC до 12:00 UTC 22 числа данного месяца.

Раздел I:

направление и скорость

приземного ветра:

видимость у поверхности земли:

между 10:00 UTC и 12:00 UTC направление приземного ветра 310°; скорость ветра

16 метров в секунду;

между 06:00 UTC и 08:00 UTC к северу от 51 градуса северной широты 3000 метров (вследствие дымки);

особые явления погоды:

значительная облачность:

между 11:00 UTC и 12:00 UTC изолированные грозы без града;

между 06:00 UTC и 09:00 UTC к северу от 51 градуса северной широты сплошная с нижней границей 800 и верхней границей 1100 футов над уровнем земли; между 10:00 UTC и 12:00 UTC отдельные башеннообразные кучевые облака с нижней границей 1200 и верхней границей 8000 футов над уровнем земли;

обледенение:

турбулентность:

сообщения SIGMET:

умеренное между эшелонами полета 050 и 080;

умеренная выше эшелона полета 090 (как минимум до эшелона полета 120);

3-е и 5-е сообщения SIGMET действительны в течение установленного срока действия и для соответствующего субрайона.

Раздел II:



барические системы:	в 06:00 UTC низкое давление 1004 гектопаскаля в точке 51,5 градуса северной широты, 10,0 градуса восточной долготы; предполагается перемещение в северо-восточном направлении со скоростью 25 узлов и ослабление;
ветры и температуры:	на высоте 2000 футов над уровнем земли в точке 55 градусов северной широты и 10° западной долготы направление ветра 270 градусов; скорость ветра 18 метров в секунду, температура плюс 3 градуса Цельсия; на высоте 5000 футов над уровнем земли в точке 55 градусов северной широты и 10 градусов западной долготы направление ветра 250 градусов; скорость ветра 20 метров в секунду, температура минус 2 градуса Цельсия; на высоте 10 000 футов над уровнем земли в точке 55 градусов северной широты и 10 градусов западной долготы направление ветра 240 градусов; скорость ветра 22 метра в секунду, температура минус 11 градусов Цельсия;
облачность:	разорванные слоисто-кучевые облака, нижняя граница 2500 футов, верхняя граница 8000 футов над уровнем земли;
высота нулевой изотермы:	3000 футов над уровнем земли;
минимальное значение QNH:	1004 гектопаскаля;
море:	температура поверхности 15 градусов Цельсия; состояние моря 5 метров;
вулканический пепел:	отсутствует.
* Название условное.	



## ДОБАВЛЕНИЕ 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ ПО АЭРОДРОМАМ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ И ОПОВЕЩЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА

(См. главу 7 настоящего Приложения.)

*Примечание. Указатели типа данных, подлежащие использованию в сокращенных заголовках сообщений SIGMET, AIRMET, консультативных сообщений о тропических циклонах и вулканическом пепле, приведены в "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 А6-1А.

1.1.2 Сообщения, содержащие информацию SIGMET.

1.1.3 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице А6-1А, отражает количество сообщений SIGMET, выпущенных с 00.01 UTC текущего дня по району полетной информации (РПИ). Органы метеорологического слежения, зона ответственности которых охватывает несколько РПИ и/или диспетчерских районов (СТА), 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 А6-1А, 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 мин скоростью приземного ветра 17 м/с (34 уз) или более	TC (+ название циклона)
---	-------------------------

турбулентность	
– сильная турбулентность	SEV TURB
обледенение	
– сильное обледенение	SEV ICE
– сильное обледенение вследствие переохлажденного дождя	SEV ICE (FZRA)
горная волна	
– сильная горная волна	SEV MTW
пыльная буря	
– сильная пыльная буря	HVY DS
песчаная буря	
– сильная песчаная буря	HVY SS
вулканический пепел	
– вулканический пепел	VA (+ название вулкана, если оно известно)
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, помимо указанного в п. 1.1.4 выше. В информации SIGMET, касающейся гроз или тропического циклона, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.

1.1.6 **Рекомендация.** Органы метеорологического слежения должны выпускать информацию SIGMET в цифровой форме, в дополнение к выпуску информации SIGMET открытым текстом с сокращениями в соответствии с п. 1.1.1.

1.1.7 Информация SIGMET, распространяемая в цифровой форме, форматируется в соответствии с моделью глобального 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).

1.1.9 **Рекомендация.** Информация SIGMET, выпускаемая в графическом формате, должна соответствовать добавлению 1, включая использование применимых условных обозначений и/или сокращений.

## 1.2 Распространение сообщений SIGMET

1.2.1 Сообщения SIGMET направляются органам метеорологического слежения, всемирным центрам зональных прогнозов и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным авионавигационным соглашением. Сообщения SIGMET о вулканическом пепле направляются также консультативным центрам по вулканическому пеплу.

1.2.2 Сообщения SIGMET рассылаются международным банкам данных ОРМЕТ и центрам, назначенным региональным авионавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным авионавигационным 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 А6-1А.

2.1.2 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице А6-1А, отражает количество сообщений AIRMET, выпущенных с 00:01 UTC текущего дня по РПИ. 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 РПИ, при необходимости, разделяется на подрайоны.

2.1.4 В соответствии с образцом, приведенным в таблице А6-1А, 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 уз)   | SFC WSPD<br>(+скорость и направление ветра и единицы измерения)  |
| – видимость у поверхности земли   |  |
| – видимость на обширном пространстве менее 5000 м, включая явление погоды, ухудшающее видимость                                   | SFC VIS<br>(+видимость)<br>(+ одно из перечисленных ниже явлений погоды или их сочетания: BR, DS, DU, DZ, FC, FG, FU, GR, GS, HZ, PL, PO, RA, SA, SG, SN, SS, SQ 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 (1000 фут) 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
– башеннообразные 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, помимо указанного в п. 2.1.4. В информации AIRMET, касающейся гроз или кучево-дождевых облаков, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.

*Примечание. Требования к информации SIGMET, которая также имеет отношение к полетам на малых высотах, содержатся в п. 1.1.4.*

2.1.6 **Рекомендация.** Метеорологические органы должны выпускать информацию AIRMET в цифровой форме, в дополнение к выпуску информации AIRMET открытым текстом с сокращениями в соответствии с п. 2.1.1.

2.1.7 Информация AIRMET, распространяемая в цифровой форме, форматируется в соответствии с интероперабельной в глобальном масштабе моделью XML/GML.

2.1.8 Информация AIRMET, распространяемая в цифровой форме, сопровождается соответствующими метаданными.

*Примечание. Инструктивный материал по модели обмена информацией, XML/GML и профилю метаданных содержится в документе Doc 10003.*

## 2.2 Распространение сообщений AIRMET

2.2.1 **Рекомендация.** Сообщения AIRMET следует направлять органам метеорологического слежения соседних РПИ и другим органам метеорологического слежения или аэродромным метеорологическим органам в соответствии с договоренностью между соответствующими метеорологическими полномочными органами.

2.2.2 **Рекомендация.** Сообщения AIRMET направляются международным банкам оперативных метеорологических данных и центрам, назначенным региональным авионавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным авионавигационным соглашением.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА

*Примечание.* Настоящее добавление касается передачи по линии связи "вверх" специальных донесений, полученных с борта. Общие требования, касающиеся специальных донесений с борта, содержатся в добавлении 4.

3.1 **Рекомендация.** Специальные донесения с борта следует передавать по линии связи "вверх" в течение 60 мин после их выпуска.

3.2 **Рекомендация.** Информацию о ветре и температуре, включаемую в специальные донесения с борта, передаваемые в автоматическом режиме, не следует направлять по линии связи "вверх" другим воздушным судам, находящимся в полете.

### 4. ПОДРОБНЫЕ КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ СООБЩЕНИЙ SIGMET И AIRMET И СПЕЦИАЛЬНЫХ ДОНЕСЕНИЙ С БОРТА (ЛИНИЯ СВЯЗИ "ВВЕРХ")

#### 4.1 Идентификация района полетной информации

**Рекомендация.** В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на 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 мглой 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 течением или турбулентности в облачности или за ее пределами (CAT). Не следует указывать турбулентность, не связанную с конвективными облаками.

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 сопровождается нисходящим потоком со скоростью 3,0 м/с (600 фут/мин) или более, и/или наблюдается или прогнозируется сильная турбулентность;
- b) умеренной, если сопровождается нисходящим потоком со скоростью 1,75–3,0 м/с (350–600 фут/мин) и/или наблюдается или прогнозируется умеренная турбулентность.

4.2.9 **Рекомендация.** Песчаную бурю/пыльную бурю следует считать:

- a) сильной, если видимость менее 200 м и определение состояния неба затруднено;
- b) умеренной, если видимость:
  - 1) составляет менее 200 м и можно определить состояние неба; или
  - 2) 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 метеорологическим органом, назначенным для предоставления обслуживания на данном аэродроме, в соответствии с образцом в таблице А6-2 и рассылаются заинтересованным сторонам в соответствии с локальной договоренностью.

5.1.2 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице А6-2, отражает количество предупреждений по аэродрому, выпущенных с 00:01 UTC текущего дня по данному аэродрому.



**5.1.3 Рекомендация.** В соответствии с образцом, приведенным в таблице А6-2, предупреждения по аэродрому следует выпускать в связи с фактическим или ожидаемым возникновением одного или нескольких нижеследующих явлений:

- тропического циклона (информация о тропическом циклоне включается в тех случаях, когда ожидается, что средняя за 10 мин скорость приземного ветра на аэродроме составит 17 м/с (34 уз) или более);
- грозы;
- града;
- снега (включая ожидаемое или наблюдаемое накопление снега);
- замерзающих осадков;
- инея или изморози;
- песчаной бури;
- пыльной бури;
- поднимающегося песка или пыли;
- сильного приземного ветра и порывов;
- шквала;
- мороза;
- вулканического пепла;
- цунами;
- отложения вулканического пепла;
- выброса токсических химических веществ;
- других явлений, согласованных на локальном уровне.

*Примечание.* Если национальный план обеспечения безопасности населения на случай цунами охватывает соответствующие аэродромы, находящиеся "в зоне риска", то выпуск предупреждений по аэродрому, связанных с возникновением или ожидаемым возникновением цунами, не требуется.

**5.1.4 Рекомендация.** Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, приводимом в таблице А6-2, следует сводить до минимума. Дополнительную информацию следует готовить открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные сокращения ИКАО и численные значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

## 5.2 Количественные критерии для выпуска предупреждений по аэродрому

**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, используемые критерии следует согласовывать между аэродромным метеорологическим органом и соответствующими пользователями.

## 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 главы 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 водяные смерчи) и фронтальные порывы;
- фронтальные поверхности;
- сильный приземный ветер, усугубляемый местными топографическими условиями;
- фронты морского бриза;
- горные волны (включая шкваловые ворота на малых высотах в районе аэродрома);
- температурные инверсии на малых высотах.

## 6.2 Формат и распространение предупреждений и оповещений о сдвиге ветра

*Примечание.* Информацию о сдвиге ветра необходимо также включать в качестве дополнительной информации в местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI в соответствии с образцами, приводимыми в таблицах А3-1 и А3-2 добавления 3.

6.2.1 Предупреждения о сдвиге ветра выпускаются в соответствии с образцом, содержащимся в таблице А6-3, и рассылаются в соответствии с местным соглашением заинтересованным сторонам.

6.2.2 Порядковый номер, упоминаемый в образце в таблице А6-3, отражает количество предупреждений о сдвиге ветра, выпущенных с 00:01 UTC текущего дня по данному аэродрому.

6.2.3 **Рекомендация.** Использование текста, помимо сокращений, перечисленных в образце, содержащемся в таблице А6-3, следует сводить до минимума. Дополнительную информацию следует составлять открытым текстом с сокращениями, используя утвержденные ИКАО сокращения и числовые значения. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений следует использовать открытый текст на английском языке.

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.

*Примечание 1.* После получения донесений о наличии сдвига ветра как с борта прибывающего, так и вылетающего воздушного судна, могут существовать два разных предупреждения о сдвиге ветра: одно для прибывающих воздушных судов, другое для вылетающих.

*Примечание 2.* Требования относительно сообщения данных об интенсивности сдвига ветра пока находятся в процессе разработки. Признается, однако, что пилоты в донесениях о сдвиге ветра могут использовать такие классифицирующие термины, как "умеренный", "сильный" или "очень сильный", основанные в значительной степени на их субъективной оценке интенсивности имеющегося сдвига ветра.

6.2.5 Оповещения о сдвиге ветра распространяются автоматизированным наземным оборудованием дистанционного измерения или обнаружения сдвига ветра заинтересованным сторонам 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 метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и заинтересованными эксплуатантами.

**Таблица А6-1А. Образец составления сообщений SIGMET и AIRMET**

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С – включение условное, включается, когда применимо;  
= – двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

*Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в сообщения SIGMET и AIRMET, указаны в таблице А6-4 настоящего добавления.*

*Примечание 2. В соответствии с пп. 1.1.5 и 2.1.5 сильное или умеренное обледенение и сильная или умеренная турбулентность (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB), связанная с грозами, кучево-дождевыми облаками или тропическими циклонами, не должны включаться.*

Элемент	Подробное содержание	Формат SIGMET	Формат AIRMET	Примеры сообщений SIGMET	Примеры сообщений AIRMET
Указатель местоположения РПИ/СТА (М) <sup>21</sup>	Указатель местоположения (ИКАО) органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, которого касается сообщение SIGMET/AIRMET	nnnn		YUCC <sup>2</sup> YUDD <sup>2</sup>	
Идентификация (М)	Идентификация и порядковый номер сообщения <sup>3</sup>	SIGMET [n][n]n	AIRMET [n][n]n	SIGMET 1 SIGMET 01 SIGMET A01	AIRMET 9 AIRMET 19 AIRMET B19
Период действия (М)	Группы "день – время", указывающие период действия в UTC	VALID nnnnnn/nnnnnn		VALID 010000/010400 VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200 VALID 152000/160000 VALID 192300/200300	
Указатель местоположения MWO (М)	Указатель местоположения MWO- отправителя сообщения с разделяющим дефисом	nnnn–		YUDO– <sup>2</sup> YUSO– <sup>2</sup>	
Название РПИ/СТА (М)	Индекс местоположения и название РПИ/СТА <sup>4</sup> , которому направлено сообщение SIGMET/AIRMET	nnnn nnnnnnnnnn FIR[UIR]  ulu nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR/[n]	YUCC AMSWELL FIR <sup>2</sup> YUDD SHANLON FIR/UIR <sup>2</sup> YUDD SHANLON CTA <sup>2</sup>	YUCC AMSWELL FIR/ <sup>2</sup> YUDD SHANLON FIR <sup>2</sup>
ЕСЛИ СООБЩЕНИЕ SIGMET или AIRMET ПОДЛЕЖИТ ОТМЕНЕ, СМ. ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА.					
Явление (М) <sup>5</sup>	Описание явления, служащего причиной выпуска сообщений SIGMET/AIRMET	OBSC <sup>6</sup> TS[GR] <sup>7</sup> EMBD <sup>8</sup> TS[GR] <sup>7</sup> FRQ <sup>9</sup> TS[GR] <sup>7</sup> SQL <sup>10</sup> TS[GR] <sup>7</sup>  TC nnnnnnnnnn PSN Nnn[nn] ulu Snn[nn] Wnnn[nn] ulu Ennn[nn]	SFC WIND nnn/nn[n]MPS (ulu SFC WIND nnn/nn[n]KT)  SFC VIS nnnnM (nn) <sup>15</sup>  ISOL <sup>16</sup> TS[GR] <sup>7</sup>	OBSC TS OBSC TSGR EMBD TS EMBD TSGR FRQ TS FRQ TSGR SQL TS SQL TSGR	SFC WIND 040/40MPS SFC WIND 310/20KT  SFC VIS 1500M (BR)  ISOL TS ISOL TSGR OCNL TS

Элемент	Подробное содержание	Формат SIGMET	Формат AIRMET	Примеры сообщений SIGMET	Примеры сообщений AIRMET
		CB <i>или</i> TC NN <sup>11</sup> PSN Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] CB  SEV TURB <sup>12</sup> SEV ICE <sup>13</sup> SEV ICE (FZRA) <sup>13</sup> SEV MTW <sup>14</sup>  HVY DS HVY SS  [VA ERUPTION] [MT] {nnnnnnnnnn} [PSN Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Ennn[nn] <i>или</i> Wnnn[nn]] VA CLD  RDOACT CLD	OCNL <sup>17</sup> TS[GR <sup>7</sup> ]  MT OBSC  BKN CLD nnn/[ABV]nnnnM ( <i>или</i> BKN CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) <i>или</i> BKN CLD SFC/[ABV]nnnnM ( <i>или</i> BKN CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT)  OVC CLD nnn/[ABV]nnnnM ( <i>или</i> OVC CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) <i>или</i> OVC CLD SFC/[ABV]nnnnM ( <i>или</i> OVC CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT)  ISOL <sup>16</sup> CB <sup>18</sup> OCNL <sup>17</sup> CB <sup>18</sup> FRQ <sup>9</sup> CB <sup>18</sup>  ISOL <sup>16</sup> TCU <sup>18</sup> OCNL <sup>17</sup> TCU <sup>18</sup> FRQ <sup>9</sup> TCU <sup>18</sup>  MOD TURB <sup>12</sup> MOD ICE <sup>13</sup> MOD MTW <sup>14</sup>	TC GLORIA PSN N10 W060 CB TC NN PSN S2030 E06030 CB  SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW  HVY DS HVY SS  VA ERUPTION MT ASHVAL <sup>2</sup> PSN S15 E073 VA CLD  RDOACT CLD	OCNL TSGR  MT OBSC  BKN CLD 120/900M BKN CLD 400/3000FT BKN CLD SFC/3000M BKN CLD SFC/ABV10000FT  OVC CLD 270/ABV3000M {OVC CLD 900/ABV10000FT} OVC CLD SFC/3000M OVC CLD SFC/ABV10000FT  ISOL CB OCNL CB FRQ CB  ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU  MOD TURB MOD ICE MOD MTW
Наблюдаемое или прогнозируемое явление (M)	Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление <i>или</i> она является прогнозом	OBS [AT nnnnZ] <i>или</i> FCST [AT nnnnZ]		OBS OBS AT 1210Z FCST FCST AT 1815Z	
Местоположение (C) <sup>19</sup>	Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах))	Nnn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Nnn[nn] Ennn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Ennn[nn]  <i>или</i> N OF Nnn[nn] <i>или</i> S OF Nnn[nn] <i>или</i> N OF Snn[nn] <i>или</i> S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] <i>или</i> E OF Wnnn[nn] <i>или</i> W OF Ennn[nn] <i>или</i> E OF Ennn[nn]  <i>или</i> N OF Nnn[nn] <i>или</i> N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] <i>или</i> S OF Snn[nn] <i>или</i> W OF Wnnn[nn] <i>или</i> W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] <i>или</i> E OF Ennn[nn]  <i>или</i> N OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> NE OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> E OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> SE OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> S OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> SW OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> W OF LINE <sup>20</sup> <i>или</i> NW OF LINE <sup>20</sup>		N2020 W07005 N48 E010 S60 W160 S0530 E16530  N OF N50 S OF N5430 N OF S10 S OF S4530 W OF W155 W OF E15540 E OF W45 E OF E09015  N OF N1515 AND W OF E13530 S OF N45 AND N OF N40  N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010 SW OF LINE N50 W005 – N60 W020 SW OF LINE N50 W020 – N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 – N40 E010  WI N6030 E02550 – N6055 E02500 – N6050 E02630 – N6030 E02550  APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N60 W010 – N57 E010	

Элемент	Подробное содержание	Формат SIGMET	Формат AIRMET	Примеры сообщений SIGMET	Примеры сообщений AIRMET
		<p>Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] –  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] [–  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]] [–  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]]</p> <p>[AND N OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> NE OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> E OF  LINE<sup>20</sup> <i>или</i> SE OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> S OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> SW  OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> W OF LINE<sup>20</sup> <i>или</i> NW OF LINE<sup>20</sup></p> <p>Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] –  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] [–  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]] [–  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>или</i>  W<sup>20, 21</sup> Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i>  Ennn[nn] –  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] –  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn] –  [Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]] –  Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>или</i>  APRX nnKM WID LINE<sup>20</sup> BTN (<i>или</i> nnNM WID  LINE<sup>20</sup> BTN) Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i>  Ennn[nn]  – Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]  [– Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]]  [– Nnn[nn] <i>или</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>или</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>или</i>  ENTIRE FIR/[UIR]</p> <p><i>или</i>  ENTIRE CTA</p> <p><i>или</i><sup>22</sup>  WI nnnKM (<i>или</i> nnnNM) OF TC CENTRE</p>		<p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE  WI 250NM OF TC CENTRE</p>	
Уровень (C) <sup>19</sup>	Эшелон полета или абсолютная высота	<p>[SFC]/FLnnn <i>или</i>  [SFC]/nnnnM (<i>или</i> [SFC]/[n]nnnnFT) <i>или</i>  FLnnn/nnn <i>или</i>  TOP FLnnn <i>или</i>  [TOP] ABV FLnnn <i>или</i>  [nnnn]/nnnnM (<i>или</i> [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) <i>или</i>  [nnnnM]/FLnnn (<i>или</i> [[n]nnnnFT]/FLnnn)</p> <p><i>или</i> <sup>22</sup>  TOP [ABV <i>или</i> BLW]FLnnn</p>		<p>FL180</p> <p>SFC/FL070</p> <p>SFC/3000M</p> <p>SFC/10000FT</p> <p>FL050/080</p> <p>TOP FL390</p> <p>ABV FL250</p> <p>TOP ABV FL100</p> <p>3000M</p> <p>2000/3000M</p> <p>8000FT</p> <p>6000/12000FT</p> <p>2000M/FL150</p> <p>10000FT/FL250</p> <p>TOP FL500</p> <p>TOP ABV FL500</p> <p>TOP BLW FL450</p>	
Перемещение или ожидаемое перемещение (C) <sup>19, 26</sup>	Перемещение или ожидаемое перемещение (направление и скорость) с указанием одного из шестнадцати компасных румбов или стационарное местоположение	<p>MOV N [nnKMH] <i>или</i> MOV NNE [nnKMH] <i>или</i>  MOV NE [nnKMH] <i>или</i> MOV ENE [nnKMH] <i>или</i>  MOV E [nnKMH] <i>или</i> MOV ESE [nnKMH] <i>или</i>  MOV SE [nnKMH] <i>или</i> MOV SSE [nnKMH] <i>или</i>  MOV S [nnKMH] <i>или</i> MOV SSW [nnKMH] <i>или</i>  MOV SW [nnKMH] <i>или</i> MOV WSW [nnKMH] <i>или</i>  MOV W [nnKMH] <i>или</i> MOV WNW [nnKMH] <i>или</i>  MOV NW [nnKMH] <i>или</i> MOV NNW [nnKMH]</p>		<p>MOV SE</p> <p>MOV NNW</p> <p>MOV E 40KMH</p> <p>MOV E 20KT</p> <p>MOV WSW 20KT</p> <p>STNR</p>	

Элемент	Подробное содержание	Формат SIGMET	Формат AIRMET	Примеры сообщений SIGMET	Примеры сообщений AIRMET
		(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			
Изменение интенсивности (C) <sup>19</sup>	Ожидаемое изменение интенсивности	INTSF или WKN или NC		INTSF WKN NC	
Прогнозируемое время (C) <sup>26</sup>	Указание прогнозируемого времени явления	FCST AT nnnnZ	—	FCST AT 2200Z	—
Прогнозируемое местоположение (C) <sup>19, 26, 28</sup>	Прогнозируемое местоположение явления погоды в конце периода действия сообщения SIGMET	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]  или N OF Nnn[nn] или N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] или S OF Snn[nn]  или W OF Wnnn[nn] или W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] или E OF Ennn[nn]  или N OF LINE <sup>20</sup> или NE OF LINE <sup>20</sup> или E OF LINE <sup>20</sup> или SE OF LINE <sup>20</sup> или S OF LINE <sup>20</sup> или SW OF LINE <sup>20</sup> или W OF LINE <sup>20</sup> или NW OF LINE <sup>20</sup> 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 N OF LINE <sup>20</sup> или NE OF LINE <sup>20</sup> или E OF LINE <sup>20</sup> или SE OF LINE <sup>20</sup> или S OF LINE <sup>20</sup> или SW OF LINE <sup>20</sup> или W OF LINE <sup>20</sup> или NW OF LINE <sup>20</sup> Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или	—	N30 W170  N OF N30  S OF S50 AND W OF E170  S OF N46 AND N OF N39  NE OF LINE N35 W020 – N45 W040  SW OF LINE N48 W020 – N43 E010 AND NE OF LINE N43 W020 – N38 E010  WI N20 W090 – N05 W090 – N10 W100 – N20 W100 – N20 W090  APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N57 W005 – N55 E010 – N55 E030  ENTIRE FIR  ENTIRE FIR/UIR  ENTIRE CTA  TC CENTRE PSN N2740 W07345  NO VA EXP	—

Элемент	Подробное содержание	Формат SIGMET	Формат AIRMET	Примеры сообщений SIGMET	Примеры сообщений AIRMET
		<p>Ennn[nn] – Nnn[nn] или  Snn[nn] Wnnn[nn] или  Ennn[nn] [– Nnn[nn] или  Snn[nn] Wnnn[nn] или  Ennn[nn]]</p> <p>или</p> <p>Wl<sup>20, 21</sup> 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]</p> <p>или</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>20</sup>  BTN (nnNM WID LINE<sup>20</sup>  BTN)</p> <p>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]]</p> <p>или</p> <p>ENTIRE FIR[UIR]</p> <p>или</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>или<sup>22</sup></p> <p>TC CENTRE PSN  Nnn[nn] или Snn[nn]  Wnnn[nn] или Ennn[nn]</p> <p>или<sup>26</sup></p> <p>NO VA EXP</p>			
Повторение элементов (C) <sup>27</sup>	Повторение элементов, включенных в сообщение SIGMET, касающееся облака вулканического пепла или тропического циклона	[AND] <sup>27</sup>	—	AND	—

ИЛИ

Отмена сообщения SIGMET/AIRMET (C) <sup>28</sup>	Отмена сообщения SIGMET/AIRMET с указанием его идентификации	<p>CNL SIGMET [n][n]  nnnnnn/nnnnnn</p> <p>или<sup>26</sup></p> <p>CNL SIGMET  [n][n] nnnnnn/nnnnnn  VA MOV TO nnnn FIR</p>	<p>CNL AIRMET [n][n]  nnnnnn/nnnnnn</p>	<p>CNL SIGMET 2  101200/101600</p> <p>CNL SIGMET A13  251030/251430 VA MOV  TO YUDO FIR<sup>2</sup></p>	<p>CNL AIRMET 05  151520/151800</p>
--	--	---	---	---	---

Примечания:

1. См. п. 4.1.
2. Условное местоположение.
3. В соответствии с пп. 1.1.3 и 2.1.2.
4. См. п. 2.1.3.
5. В соответствии с пп. 1.1.4 и 2.1.4.

6. В соответствии с п. 4.2.1 а).
7. В соответствии с п. 4.2.4.
8. В соответствии с п. 4.2.1 b).
9. В соответствии с п. 4.2.2.
10. В соответствии с п. 4.2.3.
11. Используется для тропических циклонов без названия.
12. В соответствии с пп. 4.2.5 и 4.2.6.
13. В соответствии с п. 4.2.7.
14. В соответствии с п. 4.2.8.
15. В соответствии с п. 2.1.4.
16. В соответствии с п. 4.2.1 с).
17. В соответствии с п. 4.2.1 d).
18. Кучево-дождевые облака (CB) и башеннообразные кучевые облака (TCU) указываются только в сообщениях AIRMET в соответствии с п. 2.1.4.
19. В случае облака вулканического пепла или тропического циклона, охватывающих несколько районов в пределах РПИ, элементы при необходимости можно повторить.
20. Между двумя точками на карте в проекции Меркатора или между двумя точками, когда пересекается линия долготы под постоянным углом, используется прямая линия.
21. Число координат следует сводить к минимуму, и обычно их не должно быть более семи.
22. Только для сообщений SIGMET, касающихся тропических циклонов.
23. Только для сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов.
24. Элементы "Прогнозируемое время" и "Прогнозируемое местоположение" не используются в сочетании с элементом "Перемещение" и "Ожидаемое перемещение".
25. Интенсивность явлений остается неизменной на протяжении всего периода действия прогноза.
26. Только для сообщений SIGMET, касающихся вулканического пепла.
27. Используется для двух облаков вулканического пепла или двух центров тропических циклонов, находящихся одновременно в пределах РПИ.
28. Конец сообщения (поскольку сообщение SIGMET/AIRMET отменяется).

Таблица А6-1В. Образец составления специальных донесений с борта (линия связи "вверх")

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
 С – включение условное, включается, когда применимо;  
 = – двойная линия означает, что следующий за ней текст необходимо поместить на последующей строке.

Примечание. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в специальные донесения с борта, указаны в таблице А6-4 настоящего добавления.

Элемент	Подробное содержание	Формат <sup>1,2</sup>	Примеры
Идентификация (М)	Идентификация сообщения <sup>4</sup>	ARS	ARS
Идентификация воздушного судна (М)	Радиотелефонный позывной воздушного судна	nnnnnn	VA812 <sup>3</sup>
Наблюдаемое явление (М)	Описание наблюдаемого явления, служащего причиной составления специального донесения с борта <sup>4</sup>	TS TSGR  SEV TURB SEV ICE  SEV MTW  HVV SS VA CLD VA [MT nnnnnnnnnn]  MOD TURB MOD ICE	TS TSGR  SEV TURB SEV ICE  SEV MTW  HVV SS VA CLD VA VA MT ASHVAL <sup>5</sup>  MOD TURB MOD ICE
Время наблюдения (М)	Время наблюдения за наблюдаемым явлением	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z



Элемент	Подробное содержание	Формат <sup>1,2</sup>	Примеры
Местоположение (C) <sup>2†</sup>	Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах)) наблюдаемого явления	NnnnnWnnnnn или NnnnnEnnnnn или SnnnnWnnnnn или SnnnnEnnnnn	N2020W07005 S4812E01036
Уровень (C) <sup>2†</sup>	Эшелон полета или абсолютная высота наблюдаемого явления	FLnnn или FLnnn/nnn или nnnnM (или [n]nnnnFT)	FL390 FL180/210 3000M 12000FT

Примечания:

1. Информация о ветре и температуре не передается по линии связи "вверх" другим воздушным судам в полете в соответствии с п. 3.2.
2. См. п. 3.1.
3. Условный позывной.
4. В случае специального донесения с борта, касающегося облака вулканического пепла, можно указать его мощность по вертикали (если наблюдается) и название вулкана (если известно).
5. Условное местоположение.

#### Таблица А6-2. Образец составления предупреждений по аэродрому

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С – включение условное, включается, когда применимо.

Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в предупреждения по аэродрому, указаны в таблице А6-4 настоящего добавления.

Примечание 2. Пояснения сокращений содержатся в документе "Правила авиационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400).

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Пример(ы)
Указатель местоположения аэродрома (М)	Указатель местоположения аэродрома	nnnn	YUCC <sup>1</sup>
Идентификация типа сообщения (М)	Тип сообщения и порядковый номер	AD WRNG [n]n	AD WRNG 2
Срок действия (М)	День и срок действия (в UTC)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 211230/211530
ПОРЯДОК ОТМЕНЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ СМ. В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА.			
Явление (М) <sup>2</sup>	Описание явления, обуславливающего выпуск предупреждения по аэродрому	TC <sup>3</sup> nnnnnnnnnn, или [HVV] TS, или GR, или [HVV] SN [nnCM] <sup>3</sup> , или [HVV] FZRA, или [HVV] FZDZ, или RIME <sup>4</sup> , или [HVV] SS, или [HVV] 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 <sup>5</sup>	TC ANDREW HVV SN 25CM SFC WSPD 20MPS MAX30 VA  TSUNAMI

Наблюдаемое или прогнозируемое явление (М)	Указание о том, является ли эта информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление или она является прогнозом	OBS [AT nnnnZ] или FCST	OBS AT 1200Z OBS
Изменение интенсивности (С)	Ожидаемое изменение интенсивности	INTSF, или WKN, или NC	WKN

ИЛИ

Отмена предупреждения по аэродрому <sup>6</sup>	Отмена предупреждения по аэродрому с указанием его идентификации	CNL AD WRNG[n] n nnnnnn/nnnnnn	CNL AD WRNG 2 211230/211530 <sup>6</sup>
---	--	--------------------------------	--

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. Одно явление или сочетание явлений в соответствии с п. 5.1.3.
3. В соответствии с п. 5.1.3.
4. Мороз с инеем или изморозь в соответствии с п. 5.1.3.
5. В соответствии с п. 5.1.4.
6. Конец сообщения (при отмене предупреждения по аэродрому).

Таблица А6-3. Образец предупреждений о сдвиге ветра

Условные обозначения: М – включение обязательное, часть каждого сообщения;  
С – включение условное, включается, когда применимо.

Примечание 1. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, указаны в таблице А6-4 настоящего добавления.

Примечание 2. Пояснения сокращений содержатся в документе PANS-ABC (Doc 8400).

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Пример(ы)
Указатель местоположения аэродрома (М)	Указатель местоположения аэродрома	nnnn	YUCC <sup>1</sup>
Идентификатор типа сообщения (М)	Тип сообщения и порядковый номер	WS WRNG [n] n	WS WRNG 1
Время составления и период действия (М)	День и время выпуска и, когда применимо, срок действия в UTC	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 (М)	Идентификация явления и его местоположение	[MOD], или [SEV] WS IN APCH, или [MOD], или [SEV] WS [APCH] RWYnnn, или [MOD], или [SEV] WS IN CLIMB-OUT, или [MOD], или [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn, или MBST IN APCH, или MBST [APCH] RWYnnn, или MBST IN CLIMB-OUT, или MBST CLIMB-OUT RWYnnn	WS APCH RWY12 MOD WS RWY34 WS IN CLIMB-OUT MBST APCH RWY26 MBST IN CLIMB-OUT
Наблюдаемое, сообщаемое или прогнозируемое явление (М)	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 AT1510 B747 OBS AT 1205 FCST

Элемент	Подробное содержание	Формат(ы)	Пример(ы)
Подробная информация о явлении(С) <sup>2</sup>	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 RwyYnn, или nnKMH (или nnKT) GAIN nnKM (или nnNM) FNA RwyYnn	SFC WIND: 320/5MPS 60M-WIND: 360/13MPS (SFC WIND: 320/10KT 200FT-WIND: 360/26KT)  60KMH LOSS 4KM FNA RwyY13 (30KT LOSS 2NM FNA RwyY13)

ИЛИ

Отмена предупреждения о сдвиге ветра <sup>3</sup>	Отмена предупреждения о сдвиге ветра с указанием его идентификации	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/nnnnnn	CNL WS WRNG 1 211230/211330 <sup>3</sup>
---	--	--------------------------------	--

Примечания:

1. Условное местоположение.
2. В соответствии с п. 6.2.3.
3. Конец сообщения (при отмене предупреждения о сдвиге ветра).

**Таблица А6-4. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле и тропическом циклоне, сообщения SIGMET/AIRMET, предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра**

Элемент, указанный в добавлениях 2 и 6		Диапазон	Дискретность передачи
Превышение вершины:	М ФУТ	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:	М/С УЗ	00–99 00–199	1 1
Давление в центре:	гПа	850–1 050	1
Скорость приземного ветра:	М/С УЗ	15–49 30–99	1 1
Видимость у поверхности:	М М	0000–0750 0800–5 000	50 100
Облачность: высота нижней границы:	М ФУТ	000–300 000–1 000	30 100
Облачность: высота верхней границы:	М М ФУТ ФУТ	000–2 970 3 000–20 000 000–9 900 10 000–60 000	30 300 100 1 000
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 УЗ	0–300 0–150	10 5
* Безразмерная величина.			

**Пример А6-1. Сообщения SIGMET и AIRMET  
и их соответствующая отмена****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 20KT WKN

**AIRMET**

YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO –  
YUDD SHANLON FIR ISOL TS OBS  
N OF S50 TOP ABV FL100 STNR WKN

**Отмена сообщения SIGMET**

YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO –  
YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2  
101200/101600

**Отмена сообщения AIRMET**

YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO –  
YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800

**Пример А6-2. Сообщение SIGMET о тропическом циклоне**

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO –  
YUCC AMSWELL FIR TC GLORIA PSN N2706 W07306 CB OBS AT 1600Z WI 250NM OF TC CENTRE TOP FL500 NC  
FCST AT 2200Z TC CENTRE PSN N2740 W07345

*Содержание:*

третье по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) с 00:01 UTC; сообщение действительно с 16:00 UTC до 22:00 UTC 25 числа данного месяца; тропический циклон Глория с координатами 27 градусов 6 минут северной широты и 73 градуса 6 минут западной долготы; в 16:00 UTC в пределах 250 м. миль от центра тропического циклона наблюдалась кучево-дождевая облачность с вершинами, достигающими эшелона полета 500; изменения интенсивности не ожидается; в 22:00 UTC согласно прогнозу центр тропического циклона будет находиться в месте с координатами 27 градусов 40 минут северной широты и 73 градуса 45 минут западной долготы.

\* Название условное.

**Пример А6-3. 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 50KM WID  
LINE BTN S1500 E07348 – S1530 E07642 FL310/450 INTSF FCST AT 1700Z APRX 50KM WID LINE BTN S1506 E07500 –  
S1518 E08112 – S1712 E08330

*Содержание:*

второе по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации SHANLON\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра/верхнего района полетной информации) YUDD Shanlon) органом метеорологического слежения аэропорта/ международного\* (YUSO) после 00:01 UTC; сообщение действительно с 11:00 UTC до 17:00 UTC 21 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 UTC наблюдалось облако вулканического пепла шириной приблизительно 50 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; согласно прогнозу между эшелонами полета 310 и 450 интенсивное облако вулканического пепла на 17:00 UTC шириной примерно 50 км будет находиться между 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 и 17 градусов 12 минут южной широты и 83 градуса 30 минут восточной долготы.

\* Название условное.

**Пример А6-4. 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 WKN FCST AT 1600Z WI S5200 W14000 – S5200 W13800 – S5300 W13800 – S5300  
W14000 – S5200 W14000

*Содержание:*

второе по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amwell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) после 00:01 UTC; действительно с 12:00 UTC до 16:00 UTC 20-го числа данного месяца; в 11:55 UTC 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 эшелонами полета 100; ожидается, что интенсивность радиоактивного облака ослабнет; на 16:00 UTC радиоактивное облако согласно прогнозу будет находиться в районе, ограниченном следующими точками: 52 градуса 0 минут южной широты и 140 градусов 0 минут западной долготы, 52 градуса 0 минут южной широты и 138 градусов 0 минут западной долготы, 53 градуса 0 минут южной широты и 138 градусов 0 минут западной долготы, 53 градуса 0 минут южной широты и 140 градусов 0 минут западной долготы и 52 градуса 0 минут южной широты и 140 градусов 0 минут западной долготы.

\* 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 INTSF FCST AT 1600Z S OF N2020 AND E OF W06950

*Содержание:*

пятое по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) с 00:01 UTC; действительно с 12:15 UTC до 16:00 UTC 22 числа данного месяца; в 12:10 UTC наблюдалась сильная турбулентность в районе с координатами 20 градусов 20 минут северной широты и 70 градусов 5 минут западной долготы на эшелоне полета 250; ожидается, что интенсивность турбулентности увеличится; согласно прогнозу на 16:00 UTC сильная турбулентность будет находиться 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 AMSWELL\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) органом метеорологического слежения аэропорта Донлон/международный\* (YUDO) после 00:01 UTC; сообщение действительно с 12:15 UTC до 16:00 UTC 22 числа данного месяца; в 12:05 UTC наблюдалась умеренная горная волна в пункте с координатами 48 градусов северной широты и 10 градусов восточной долготы на эшелоне полета 080; ожидается, что горная волна останется неподвижной и ее интенсивность не изменится.

\* Название условное.

## **ДОБАВЛЕНИЕ 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*(См. главу 8 настоящего Приложения.)*

### **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 потребителям, нуждающимся в получении такого рода информации, следует, как правило, обращаться с этой целью к полномочному метеорологическому органу, ответственному за подготовку информации.*

### **3. СОДЕРЖАНИЕ АВИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

#### **3.1 Аэродромные климатологические таблицы**

**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 п. 3.2.*

### 3.2 Аэродромные климатологические сводки

**Рекомендация.** Аэродромные климатологические сводки должны включать:

- a) повторяемость значений дальности видимости на ВПП/видимости и/или относительной высоты основания наиболее низкого слоя разорванной облачности (BKN) или протяженности сплошной облачности (OVC) ниже установленных величин в определенные моменты времени;
- b) повторяемость значений видимости ниже установленных величин в определенные моменты времени;
- c) повторяемость значений относительной высоты основания наиболее низкого слоя разорванной облачности (BKN) или протяженности сплошной облачности (OVC) ниже установленных величин в определенные моменты времени;
- d) повторяемость совпадающих направления и скорости ветра в пределах установленных диапазонов;
- e) повторяемость значений температуры у поверхности в установленных диапазонах в 5 °C в определенные моменты времени;
- f) средние значения и отклонения от них, включая максимальные и минимальные значения метеорологических элементов, необходимые для целей эксплуатационного планирования, включая расчеты взлетных характеристик.

*Примечание.* Модели климатологических сводок, упомянутых в подпунктах a)–e), приведены в Техническом регламенте (ВМО-№ 49), части III тома II "Метеорологическое обслуживание международной авионавигации".



## **ДОБАВЛЕНИЕ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА**

*(См. главу 9 настоящего Приложения.)*

*Примечание. Требования, касающиеся полетной документации (включая типовые карты и формы), содержатся в добавлении 1.*

### **1. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ И ЕЕ ФОРМАТ**

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 п. 5.1.

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 всемирных центров зональных прогнозов (ВЦЗП) информация о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки, предназначенная для предполетного планирования и перепланирования в полете, подготавливается в кодовой форме GRIB.

*Примечание. Код GRIB приводится в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.2, часть В "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. Код BUFR приводится в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том I.2, часть В "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, среднее давление на уровне моря, фактическое и ожидаемое возникновение турбулентности и обледенения, как это предусматривается региональным авионавигационным 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 добавлении 1. Эти образцы и методы их заполнения разработаны Всемирной метеорологической организацией (ВМО) на основе соответствующих эксплуатационных требований, заявленных ИКАО.*

**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).*

**4.1.3** Сводки METAR и SPECI (включая прогнозы "тренд", выпускаемые в соответствии с региональным авионавигационным соглашением), TAF, GAMET, SIGMET, AIRMET и консультативная информация о вулканическом пепле и тропических циклонах представляются в соответствии с образцами, приведенными в добавлениях 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 добавлении 1.*

**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.

## 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  $42 \times 30$  см (стандартный размер A3), а наименьший размер – примерно  $21 \times 30$  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 соответствующими пользователями;
- b) очертания основных географических ориентиров, например береговых линий, крупных рек и озер, следует изображать способом, обеспечивающим простое их распознавание;
- c) на картах, подготовляемых с помощью ЭВМ, метеорологические данные должны превалировать над исходной картографической информацией; в случае наложения первая информация аннулирует последнюю;
- d) основные аэродромы следует указывать в виде точки и обозначать первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом, как указано в таблице AOP соответствующего регионального авиационного плана;
- e) географическую сетку координат следует наносить с меридианами и параллелями, изображаемыми пунктирными линиями через каждые  $10^\circ$  широты и долготы; точки следует располагать с интервалом в  $1^\circ$ ;

- 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 всемирной системы зональных прогнозов (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) ветры на картах указываются 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  $1:15 \times 10^6$ , если это потребуется.

#### 4.2.2 Комплект карт, подлежащих предоставлению

4.2.2.1 В минимальное количество карт для полетов между эшелонами полета 250 и эшелонами полета 630 включают карту особых явлений погоды в верхних слоях атмосферы (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 потребителями.

4.2.2.2 Представляемые карты составляются по цифровым прогнозам ВЦЗП, когда такие прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району, если только между метеорологическим полномочным 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 над превышением 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, при необходимости, до эшелона полета 150, или выше в горных районах), следует включать следующую информацию:

- a) информацию из соответствующих сообщений SIGMET и AIRMET;
- b) карты ветра и температуры воздуха на высотах, указанные в п. 4.3.1 добавления 5;
- c) карты особых явлений погоды, указанные в п. 4.3.2 добавления 5.

#### 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 (при необходимости до эшелона полета 150 или выше в горных районах), следует включать следующую информацию:

- a) информацию SIGMET и AIRMET и
- b) зональные прогнозы GAMET.

*Примечание.* Образец зонального прогноза GAMET приводится в добавлении 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 для консультаций к аэродромному метеорологическому органу 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 Всемирной метеорологической организацией (ВМО), или основанные на интерфейсе пользователя на базе меню или другие соответствующие механизмы, согласованные между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами;
- d) быстро представлять ответ на запрос пользователей в отношении информации.

*Примечание.* Сокращения и коды, а также указатели местоположения ИКАО приводятся соответственно в Правилах авионавигационного обслуживания "Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, Doc 8400) и в документе "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

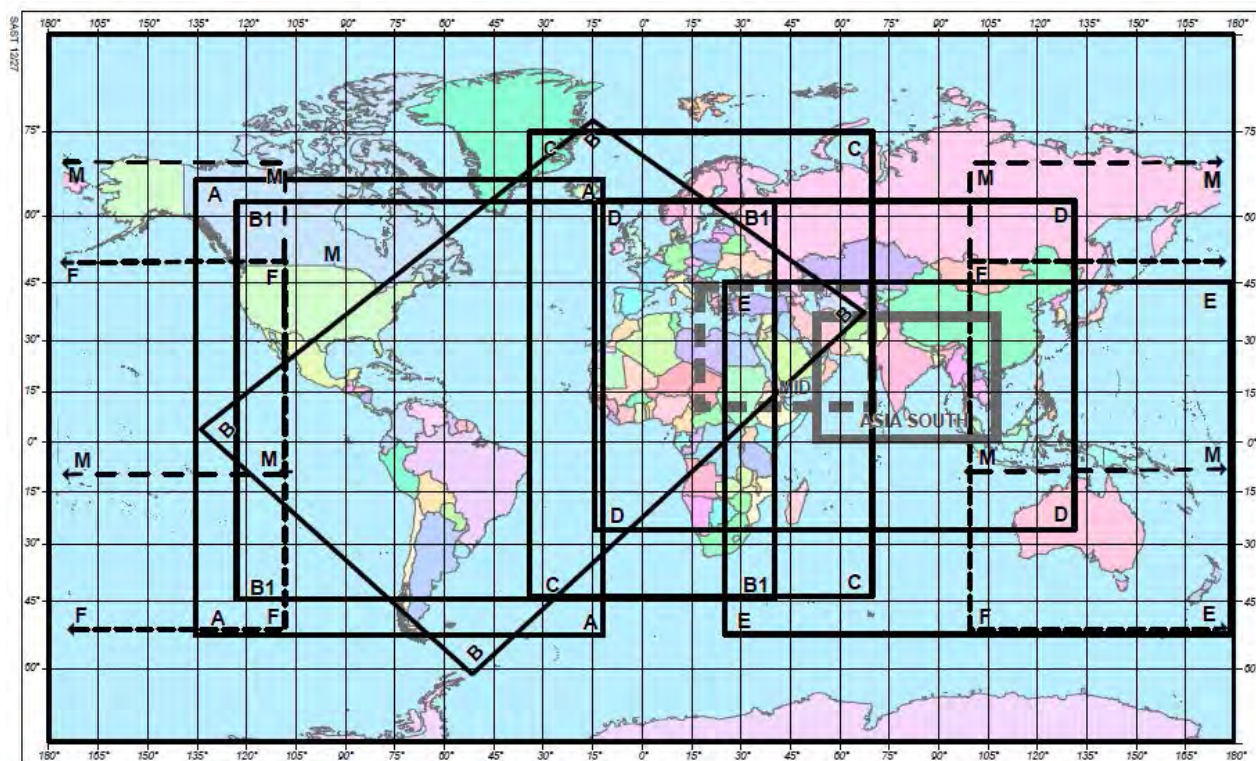
**Рекомендация.** Если экипаж воздушного судна, находящегося в полете, запрашивает метеорологическую информацию, получивший запрос аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен принять меры для снабжения экипажа данного воздушного судна информацией с помощью, если это 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:

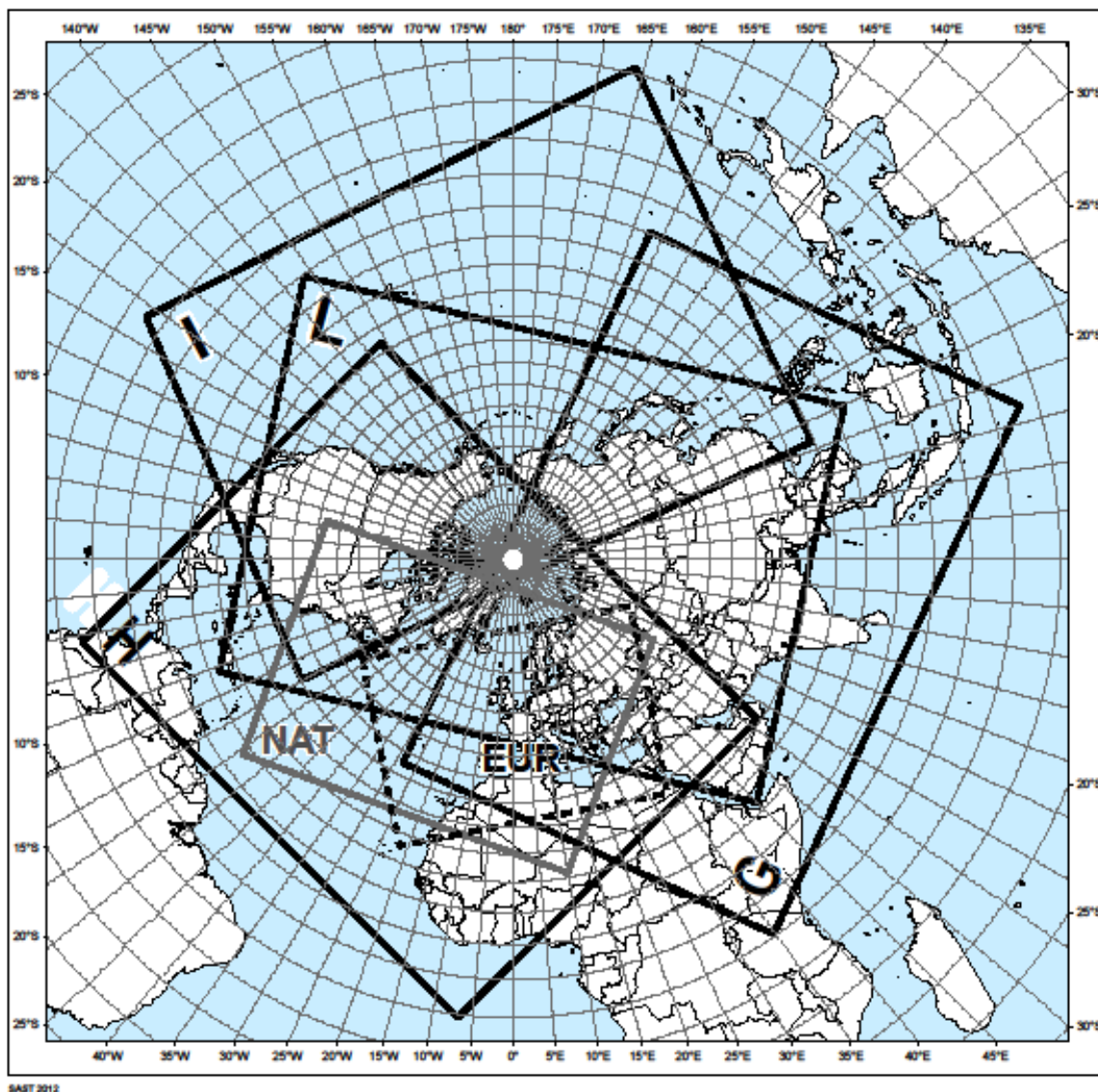
- a) информацию METAR и SPECI (включая прогнозы "тренд", выпускаемые в соответствии с региональным авионавигационным соглашением);
- b) прогнозы TAF и измененные прогнозы TAF;
- c) информацию SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта, относящиеся к полету, при условии, что они не отражены в сообщении 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 метеорологическим полномочным органом и соответствующим эксплуатантом.

*Примечание.* Инструктивный материал, касающийся отображения графической информации в кабине, приводится в документе 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

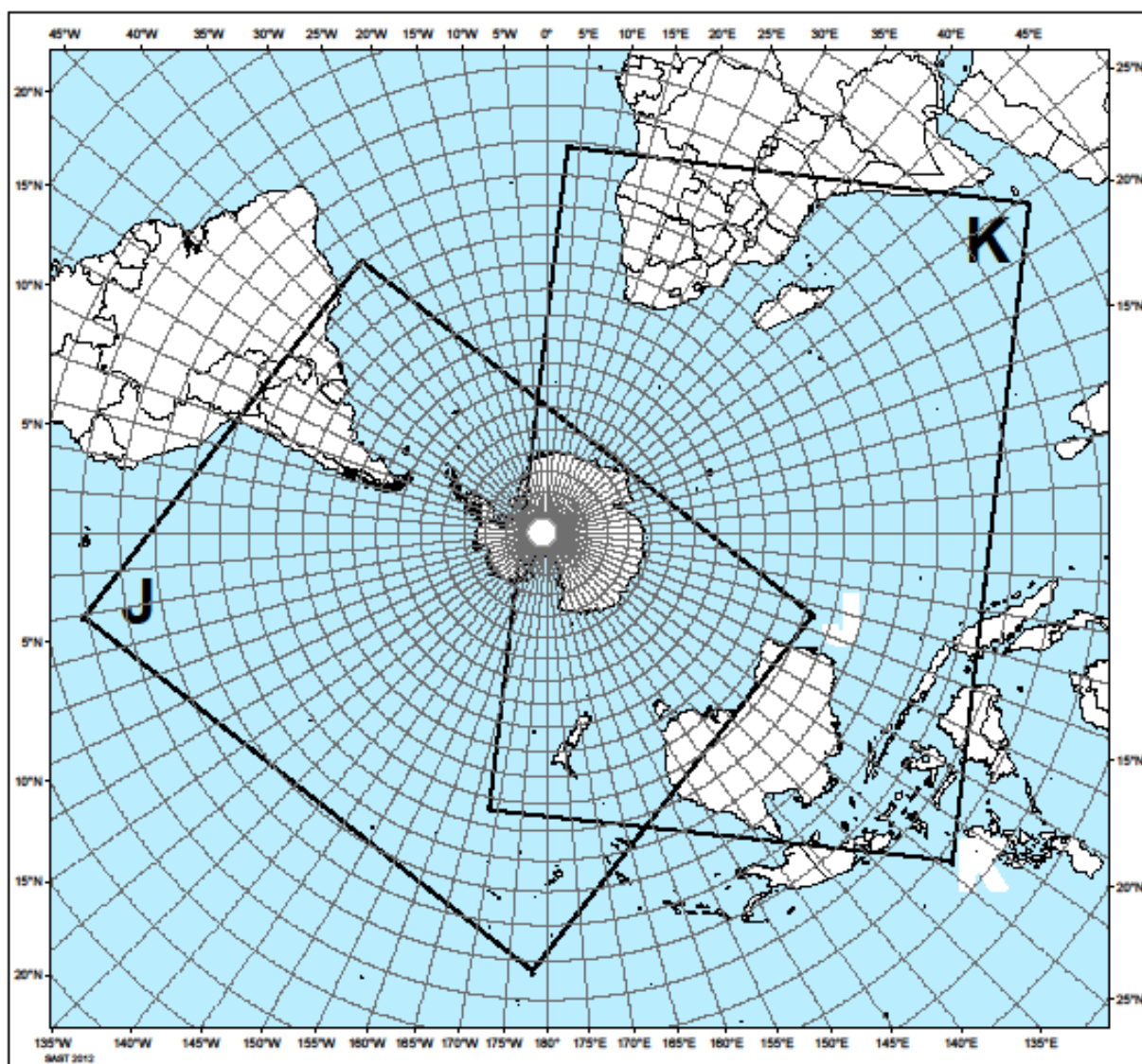
Рис. А8-1. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (проекция Меркатора)



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

Рис. 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

Рис. А8-3. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (полярная стереографическая проекция – южное полушарие)



## **ДОБАВЛЕНИЕ 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СЛУЖБ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ И СЛУЖБ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*(См. главу 10 настоящего Приложения.)*

### **1. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ**

#### **1.1 Перечень информации для аэродромного командно-диспетчерского пункта**

Соответствующий аэродромный метеорологический орган снабжает, по мере необходимости, аэродромный командно-диспетчерский пункт следующей метеорологической информацией:

- a) местными регулярными сводками, местными 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 возможного изменения условий погоды на ВПП;
- d) получаемой информацией об облаке вулканического пепла, в отношении которой сообщение SIGMET еще не было выпущено (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);
- 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 сводками, местными 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 (РПИ) или диспетчерский район (СТА), и, по запросу центра полетной информации (ЦПИ) или районного диспетчерского центра (РДЦ) и в соответствии с региональным авионавигационным соглашением, охватывающими аэродромы в соседних РПИ;
- 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 РПИ или СТА и, в соответствии с региональным авионавигационным соглашением и по запросу ЦПИ или РДЦ, по соседним районам полетной информации;
- c) прочей метеорологической информацией, запрошенной ЦПИ или РДЦ для удовлетворения требований со стороны воздушных судов, находящихся в полете; если соответствующий орган метеорологического слежения (MWO) 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 материалов в атмосферу (по согласованию между полномочными метеорологическими органами и полномочными органами ОВД);
- f) консультативной информацией о тропических циклонах, выпускаемой консультативным центром по тропическим циклонам (TCAC) в его районе ответственности;
- g) консультативной информацией о вулканическом пепле, выпускаемой консультативным центром по вулканическому пеплу (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 ЦПИ и или РДЦ.

#### 1.5 Формат информации

**1.5.1 Рекомендация.** Органы обслуживания воздушного движения снабжаются местными регулярными сводками, местными специальными сводками, сводками METAR и SPECI, прогнозами TAF, 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 MWO или получают от них, если только локальное соглашение не предусматривает иного.

**1.5.2 Рекомендация.** В тех случаях, когда обеспечивается наличие обработанных на ЭВМ данных о верхних слоях атмосферы в узлах регулярной сетки для органов обслуживания воздушного движения в цифровой форме в целях последующего использования в ЭВМ, обслуживающих эти органы, содержание, формат и правила передачи данных должны определяться по соглашению между полномочным метеорологическим органом и соответствующим полномочным органом ОВД. Эти данные следует, как правило, предоставлять как можно быстрее по завершении обработки прогнозов.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ

### 2.1 Перечень информации

Информация, которой должны снабжаться координационные центры поиска и спасания, включает сведения о метеорологических условиях, имевших место тогда, когда было известно последнее местонахождение пропавшего без вести воздушного судна, а также сведения о метеорологических условиях по намеченному маршруту данного воздушного судна с указанием:

- a) особых явлений погоды по маршруту полета;
- b) количества и вида облаков (в частности, кучево-дождевых) и высоты нижней и верхней границ облаков;
- c) видимости и явлений, вызывающих ухудшение видимости;
- d) приземного ветра и ветра на высотах;
- e) состояния поверхности, в частности наличие снежного покрова или воды;
- f) температуры поверхности моря, состояния моря, ледового покрова, при наличии такового, и океанических течений (в случае необходимости при указании района поиска);
- g) давления на уровне моря.

## 2.2 Информация, подлежащая предоставлению по запросу

**2.2.1 Рекомендация.** По запросу координационного центра поиска и спасения назначенный аэродромный метеорологический орган или МВО 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 МВО должен, по запросу, предоставлять:

- a) полную и подробную информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях в зоне поиска и
- b) информацию о текущих и прогнозируемых метеорологических условиях по маршруту полета, в том числе по маршрутам полетов, выполняемых поисковыми воздушными судами при удалении от аэродрома, с которого ведется поиск, и при возвращении на него.

**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 авионавигационной информации предоставляется следующая информация:

- a) информация о метеорологическом обслуживании международной авионавигации, предназначенная для включения в соответствующий (соответствующие) сборник (сборники) авионавигационной информации.

*Примечание.* Подробная информация приводится в п. GEN 3.5 части 1 и в пп. AD 2.2, 2.11, 3.2 и 3.11 части 3 добавления 1 к Приложению 15;

- b) информация, необходимая для подготовки NOTAM или ASHTAM, включая, в частности, информацию о:
  - 1) введении, прекращении и значительных изменениях в предоставлении авиационного метеорологического обслуживания. Необходимо, чтобы эта информация предоставлялась органу службы авионавигационной информации заблаговременно до даты вступления в силу с тем, чтобы в соответствии с пп. 5.1.1 и 5.1.1.1 Приложения 15 иметь возможность выпустить NOTAM;
  - 2) возникновении вулканической деятельности.

*Примечание.* Требуемая конкретная информация указана в пп. 3.3.2 главы 3 и 4.8 главы 4;

- 3) выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами гражданской авиации).

*Примечание.* Положения, касающиеся предоставления конкретной необходимой информации, содержатся в п. 3.4.2 g) главы 3;

- с) информация, необходимая для подготовки циркуляров авиационной информации, включая, в частности, информацию о:
  - 1) ожидаемых важных изменениях в авиационном метеорологическом обслуживании, правилах и средствах его предоставления и
  - 2) влиянии определенных метеорологических явлений на производство полетов воздушных судов.

---





## **ДОБАВЛЕНИЕ 10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*(См. главу 11 настоящего Приложения.)*

### **1. КОНКРЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ**

#### **1.1 Необходимое время передачи метеорологической информации**

Если в региональном аэронавигационном соглашении не оговорено иное, время передачи сообщений AFTN и бюллетеней, содержащих оперативную метеорологическую информацию составляет менее 5 мин.

#### **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 центром зональных прогнозов, полномочным метеорологическим органом и заинтересованными эксплуатантами.*

### **2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ АВИАЦИОННОЙ ФИКСИРОВАННОЙ СЛУЖБЫ И ПУБЛИЧНОГО ИНТЕРНЕТА**

#### **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 5 мин после фактического времени наблюдения. Прогнозы TAF следует представлять для передачи не ранее чем за 1 ч до начала периода их действия.*

### 2.1.3 Заголовок бюллетеней

Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью средств авиационной фиксированной службы или публичного Интернета, имеют заголовок, состоящий из:

- a) условного обозначения из четырех букв и двух цифр;
- b) применяемого в ИКАО четырехбуквенного индекса местоположения, соответствующего географическому положению метеорологического органа, выпустившего или составившего метеорологический бюллетень;
- c) группы "дата – время";
- d) в случае необходимости, трехбуквенного индекса.

*Примечание 1. Подробные требования в отношении формата и содержания заголовка приводятся в Руководстве по всемирной системе электросвязи (ВМО-№ 386), а также в Руководстве по авиационной метеорологии (Doc 8896).*

*Примечание 2. Применяемые в ИКАО индексы местоположения приводятся в документе "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 Данные всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП)

### 2.2.1 Средства электросвязи для передачи данных ВСЗП

**Рекомендация.** В качестве средств электросвязи для передачи данных ВСЗП должны использоваться авиационная фиксированная служба или публичный Интернет.

### 2.2.2 Требования к качеству карт

**Рекомендация.** В тех случаях, когда данные ВСЗП распространяются в виде карт, качество полученных карт должно обеспечивать возможность их воспроизведения с достаточно четким изображением для планирования полетов и подготовки документации. 95 % изображения полученных карт должно быть ясно различимым.

### 2.2.3 Требования к качеству передачи

**Рекомендация.** Перерыв в передаче информации не должен превышать 10 мин в течение любого периода работы продолжительностью 6 ч.

### 2.2.4 Заголовок бюллетеней, содержащих данные ВСЗП

Метеорологические бюллетени, содержащие данные ВСЗП в цифровой форме и подлежащие передаче с помощью авиационной фиксированной службы или публичного Интернета, имеют заголовок, указанный в п. 2.1.3.

### **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 глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения.

3.1.2 Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, соответствуют положениям главы 5 настоящего Приложения и добавления 1 к *Правилам авиационного обслуживания "Организация воздушного движения"* (PANS-ATM, Doc 4444).

#### **3.2 Содержание и формат метеорологических бюллетеней**

Содержание метеорологического бюллетеня, передаваемого с помощью средств авиационной подвижной службы, не отличается от содержания первоначального варианта бюллетеня.

### **4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ: D-VOLMET**

#### **4.1 Подробное содержание метеорологической информации, передаваемой по D-VOLMET**

4.1.1 Аэродромы, по которым сводки METAR, SPECI и TAF подлежат передаче по линии связи "вверх" на борт воздушных судов, находящихся в полете, определены в региональном авиационном соглашении.

4.1.2 Районы полетной информации (РПИ), по которым сообщения SIGMET и AIRMET подлежат передаче по линии связи "вверх" на борт воздушных судов, находящихся в полете, определены в региональном авиационном соглашении.

#### **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 подготовленный для передачи по линии связи "вверх" на борт воздушного судна, находящегося в полете, прогноз отражал последнее мнение соответствующего аэродромного метеорологического органа.

4.2.3 **Рекомендация.** Если для данного РПИ 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 глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения.

### **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 их передачи, определяются в соответствии с региональным авионавигационным соглашением.

5.1.2 Районы полетной информации, для которых сообщения SIGMET включаются в регулярные радиовещательные передачи VOLMET, определяются региональным авионавигационным соглашением. Если соглашение предусматривает их включение, сообщение SIGMET передается в начале передачи или в начале 5-минутного 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 глав 4, 6 и 7 настоящего Приложения.

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 добавлении I Руководства по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами авионавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (Doc 9377).

## ДОПОЛНЕНИЕ А. ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИЛИ НАБЛЮДЕНИЯ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Примечание. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к п. 2.2 "Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация" главы 2 и, в частности, к п. 2.2.7, и к главе 4 "Метеорологические наблюдения и сводки".*

Элемент, подлежащий наблюдению	Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации*
Средняя величина приземного ветра	Направление: $\pm 10^\circ$ Скорость: $\pm 0,5$ м/с (1 уз) до 5 м/с (10 уз) $\pm 10$ % свыше 5 м/с (10 уз)
Отклонения от средней величины приземного ветра	$\pm 1$ м/с (2 уз) с учетом продольных и боковых составляющих
Видимость	$\pm 50$ м до 600 м $\pm 10$ % от 600 до 1500 м $\pm 20$ % свыше 1500 м
Дальность видимости на ВПП	$\pm 10$ м до 400 м $\pm 25$ м от 400 до 800 м $\pm 10$ % свыше 800 м
Количество облаков	$\pm 1$ октант
Высота облаков	$\pm 10$ м (33 фут) до 100 м (330 фут) $\pm 10$ % свыше 100 м (330 фут)
Температура воздуха и температура точки росы	$\pm 1$ °C
Величина давления (QNH, QFE)	$\pm 0,5$ гПа
* Желательная с точки зрения эксплуатации точность не рассматривается в качестве эксплуатационного требования; под ней понимается намерение, высказанное эксплуатантами.	

*Примечание. Указания относительно недостоверности измерения или наблюдения содержатся в "Справочнике по метеорологическим приборам и методам наблюдения" (ВМО-№ 8).*



## ДОПОЛНЕНИЕ В. ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗОВ, ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Примечание 1. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к п. 2.2 "Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация" главы 2, в частности к п. 2.2.8, и к главе 6 "Прогнозы".*

*Примечание 2. Если точность прогнозов остается в пределах указанного во второй колонке диапазона точности, желательного с точки зрения эксплуатации, и указанной в третьей колонке обеспеченности, влияние ошибок прогнозирования считается незначительным по сравнению с влиянием навигационных ошибок и других эксплуатационных неопределенностей.*

<i>Прогнозируемый элемент</i>	<i>Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации</i>	<i>Минимальный процент случаев в пределах диапазона</i>
<b>ПРОГНОЗ TAF</b>		
Направление ветра	±20°	80 % случаев
Скорость ветра	±2,5 м/с (5 уз)	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 (1500 фут) Наличие или отсутствие BKN или OVC между 450 м (1500 фут) и 3000 м (10 000 фут)	70 % случаев
Высота облаков	±30 м (100 фут) до 300 м (1000 фут) ±30 % от 300 м (1000 фут) до 3000 м (10 000 фут)	70 % случаев
Температура воздуха	±1 °C	70 % случаев
<b>ПРОГНОЗ "ТРЕНД"</b>		
Направление ветра	±20°	90 % случаев
Скорость ветра	±2,5 м/с (5 уз)	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 (1500 фут) Наличие или отсутствие BKN или OVC между 450 м (1500 фут) и 3000 м (10 000 фут)	90 % случаев
Высота облаков	±30 м (100 фут) до 300 м (1000 фут) ±30 % от 300 м (1000 фут) до 3000 м (10 000 фут)	90 % случаев

<i>Прогнозируемый элемент</i>	<i>Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации</i>	<i>Минимальный процент случаев в пределах диапазона</i>
<b>ПРОГНОЗ ДЛЯ ВЗЛЕТА</b>		
Направление ветра	$\pm 20^\circ$	90 % случаев
Скорость ветра	$\pm 2,5$ м/с (5 уз) до 12,5 м/с (25 уз)	90 % случаев
Температура воздуха	$\pm 1^\circ\text{C}$	90 % случаев
Величина давления воздуха (QNH)	$\pm 1$ гПа	90 % случаев
<b>ЗОНАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ, ПРОГНОЗ НА ПОЛЕТ И ПРОГНОЗ ПО МАРШРУТУ</b>		
Температура воздуха на высотах	$\pm 2^\circ\text{C}$ (средняя для 900 км (500 м. миль))	90 % случаев
Относительная влажность	$\pm 20$ %	90 % случаев
Ветер на высотах	$\pm 5$ м/с (10 уз) (модуль векторной разности для 900 км (500 м. миль))	90 % случаев
Особые явления погоды по маршруту полета и облачность	Наличие или отсутствие	80 % случаев
	Местонахождение: $\pm 100$ км (60 м. миль)	70 % случаев
	Вертикальная протяженность: $\pm 300$ м (1000 фут)	70 % случаев
	Высота тропопаузы в единицах эшелона полета: $\pm 300$ м (1000 фут)	80 % случаев
	Высота макс. ветра в единицах эшелона полета: $\pm 300$ м (1000 фут)	80 % случаев



ДОПОЛНЕНИЕ С. ВЫБОРОЧНЫЕ КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМНЫМ СВОДКАМ

(Данные в таблице относятся к главе 4 и добавлению 3.)

	Приземный ветер				Видимость (VIS)				Дальность видимости на ВПП <sup>1</sup>			Текущая погода	Облака					Температура	Давление (QNH, QFE)		Дополнительная информация
									A	B	C		Количество		T <sub>un</sub> <sup>2</sup>						
									(ВРЕМЯ НАБЛ.)												
Спецификации	Изменения направления <sup>3</sup>		Изменения скорости <sup>3</sup>	Изменения по направлению <sup>4</sup>		Предшествующая тенденция <sup>5</sup>			Отсутствуют общие критерии, применимые ко всем погодным явлениям (в отношении специальных критериев см. п. 4.4.2 добавления 3)	Указываемые слои, если общая облачность				Обозначение	Критерии отсутствуют	Указываемые параметры	Уточненное, если изменения > согласованной величины	Подлежащие включению параметры			
	≥ 60° и < 180°		≥ 180°	Превышающие среднюю скорость на ≥ 5 м/с (10 уз)	Общее правило	Особые случаи Минимальная VIS ≠ преобладающая VIS		$ \bar{R}_{S(AB)} - \bar{R}_{S(BC)} $													
	Средняя скорость					Минимальная VIS < 1 500 м или < 0,5 × преобладающей VIS	VIS колеблется и установить преобладающую VIS невозможно														
	< 1,5 м/с (3 уз)	≥ 1,5 м/с (3 уз)				< 100 м	≥ 100 м														
Местная регулярная и специальная сводка	2/10 мин <sup>7</sup>	2/10 мин <sup>7</sup>	2 мин	10 мин <sup>8</sup>	1 мин			1 мин	N/A <sup>9</sup>	Всегда	2/8	4/8	Всегда	CB TCU	QNH QFE <sup>10</sup>	Да	Все <sup>11</sup>				
	VRB + 2 крайних направления <sup>8</sup>	среднее + 2 крайних направления <sup>8</sup>	VRB (без крайних направлений) <sup>8</sup>	Минимальная и максимальная скорость	VIS вдоль ВПП	N/A	N/A														
METAR/ SPECI	10 мин	10 мин	10 мин	10 мин <sup>8</sup>	10 мин	Преобладающая VIS и минимальная VIS + направление	Минимальная VIS	10 мин	Повышение ("U") или понижение ("D")	Всегда	2/8	4/8	Всегда	CB TCU	QNH	Нет	Недавние важные для эксплуатации погодные явления и сдвиг ветра <sup>12</sup>				
	VRB (крайние направления не указываются)	среднее + 2 крайних направления	VRB (крайние направления не указываются)	Максимальная скорость <sup>8</sup>	Преобладающая VIS																
	Информация о тенденции отсутствует и не подлежит включению																				
Соответствующая шкала при указании данных во всех сообщениях	Направление указывается тремя цифрами, округляемыми до ближайших 10°  (градусы 1–4 отбрасываются, а 5–9 округляются с повышением)			Скорость 1 м/с или 1 уз  Скорость <0,5 м/с (1 уз) указывается как CALM	Если Применяемый шаг  VIS < 800 м : 50 м 800 м ≤ VIS < 5 000 м : 100 м 5 000 м ≤ VIS < 10 км : 1 км VIS ≥ 10 км : Отсутствует, когда указывается равной 10 км или предусматривается в рамках процедуры CAVOK			Если Применяемый шаг  RVR < 400 м : 25 м 400 м ≤ RVR ≤ 800 м : 50 м 800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup>			N/A	Если Применяемый шаг  Нижняя граница ≤ 3 000 м (10 000 фут) : 30 м (100 фут)  (Уровень отсчета: превышение аэродрома <sup>14</sup> или средний уровень моря для сооружений в открытом море)				Округляется до целых (значений) градусов в большую сторону при десятой, равной 5	В целых гПа <sup>15</sup> округление: десятые 1–9 отбрасываются		N/A		

Примечания:

1. Рассматривается за предыдущие 10 мин (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место *заметная неустойчивость* (т. е. *Дальность видимости на ВПП* изменяется или превышает значения 175, 300, 550 или 800 м в течение ≥ 2 мин), следует использовать только данные после такого периода неустойчивости). Простое схематичное обозначение используется для указания интервалов предшествующего наблюдению 10-минутного периода, относящихся к критериям дальности видимости на ВПП, т. е. АВ, ВС и АС.

2. Слой, состоящий из СВ и TCU с *общей нижней границей*, должен указываться как "СВ".

3. Рассматриваются за предыдущие 10 мин (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место *заметная неустойчивость* (т. е. направление изменяется на ≥ 30° при скорости ≥ 5 м/с *или* скорость изменяется на ≥ 5 м/с в течение ≥ 2 мин), следует использовать только данные после такого периода неустойчивости).

4. В случае нескольких направлений используется наиболее существенное для эксплуатации направление.

5.  $\bar{R}_{S(AB)}$  = среднему за 5 мин значению дальности видимости на ВПП в течение периода АВ и  $\bar{R}_{S(BC)}$  = среднему за 5 мин значению дальности видимости на ВПП в течение периода ВС.

6. СВ (кучево-дождевые) и TCU (башеннообразные кучевые = мощные кучевые большой вертикальной протяженности), если уже 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 п. 15.5.5, часть А "Буквенно-цифровые коды", том I.1 "*Наставление по кодам*" ВМО (ВМО № 306) "рекомендуемые системы измерения ветра должны быть такими, чтобы пиковые порывы представляли собой среднее значение за 3 с".

9. N/A – не относится.

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 фут) ниже превышения аэродрома, когда уровнем отсчета должно являться превышение соответствующего порога ВПП.

11. Как указано в п. 4.8 добавления 3.

12. Также данные о температуре поверхности моря и состоянии моря или значительной высоты волны с сооружений в открытом море. Прочая информация может включаться только в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

13. Указывать, если RVR и/или VIS < 1500 м, пределы для оценок 50 и 2000 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.



## ДОПОЛНЕНИЕ D. ПЕРЕВОД ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАНИЙ В ЗНАЧЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ВИДИМОСТИ НА ВПП И ВИДИМОСТИ

(См. п. 4.3.5 добавления 3 настоящего Приложения.)

1. Перевод инструментальных показаний в значения дальности видимости на ВПП и видимости основан на законах Кошмидера или Алларда, в зависимости от того, будет ли пилот использовать для визуальной ориентировки на ВПП ее маркировку или огни. В интересах стандартизации оценки дальности видимости на ВПП настоящее дополнение служит руководством по использованию и применению основных коэффициентов перевода при вычислениях.

2. По закону Кошмидера одним из факторов, которые необходимо принимать во внимание, является порог контрастной чувствительности глаз пилота. Согласованная константа, которая должна применяться при этом, равна 0,05 (безразмерная величина).

3. По закону Алларда соответствующим фактором является порог освещенности. Эта величина не является постоянной, она функционально зависит от яркости фона. Согласованная зависимость, подлежащая использованию в инструментальных системах при условии автоматической коррекции порога освещенности с помощью данных, полученных от датчика яркости фона, показана на приведенной ниже диаграмме в виде ломаной кривой (рис. D-1). Использование непрерывной функции, которая аппроксимирует ступенчатую функцию, как это показано на рис. D-1, является, вследствие ее более высокой точности, предпочтительным использованием ступенчатой зависимости, упомянутой в п. 4.

4. В инструментальных системах без автоматической подстройки порога освещенности можно использовать четыре равномерно распределенных значения порога освещенности и соответствующие согласованные диапазоны яркости фона, однако это приводит к снижению точности. На рис. D-1 четыре значения порога указаны в виде ступенчатой функции; для уточнения эти значения приводятся в таблице D-1.

*Примечание 1. Информация и инструктивный материал по огням ВПП, подлежащим использованию при оценке дальности видимости на ВПП, приводятся в Руководстве по практике наблюдения за дальностью видимости на ВПП и сообщения данных о ней (Doc 9328)*

*Примечание 2. Согласно определению видимости для авиационных целей сила света огней, подлежащих использованию для оценки видимости, составляет порядка 1000 кд.*

**Таблица D-1. Ступеньки порога освещенности**

Условия	Порог освещенности (люкс)	Яркость фона (кд/м <sup>2</sup> )
Ночь	$8 \times 10^{-7}$	$\leq 50$
Переходные условия	$10^{-5}$	51–999
Обычный день	$10^{-4}$	1 000–12 000
Яркий день (освещенный солнцем туман)	$10^{-3}$	$> 12\,000$

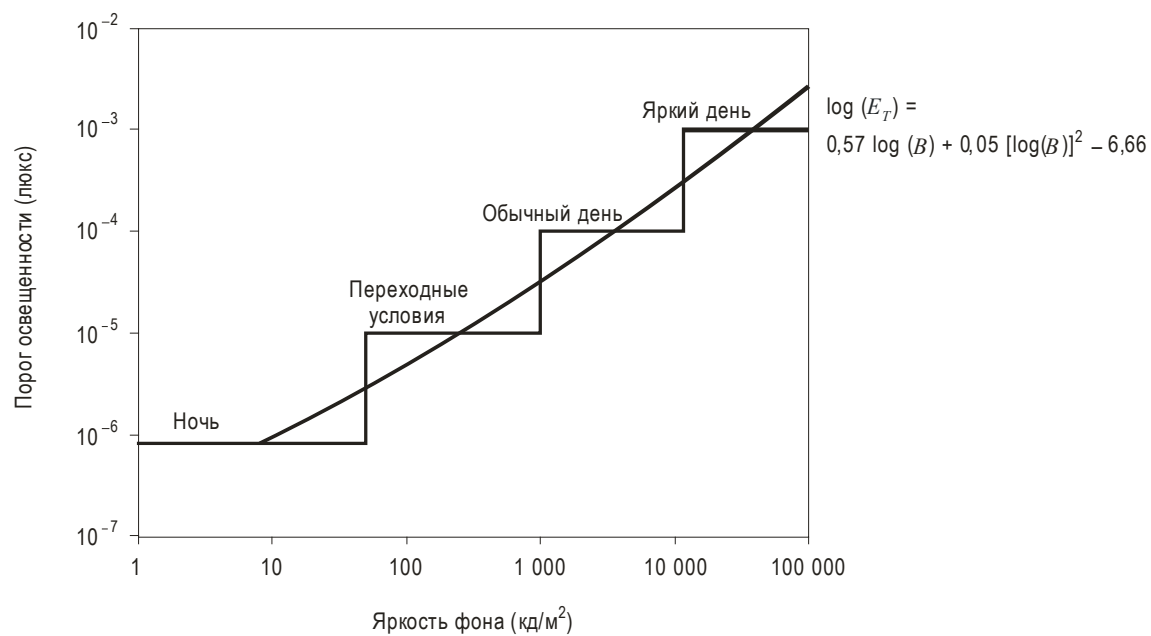


Рис. D-1. Зависимость порога освещенности  $E_T$  (люкс) и яркости фона  $B$  (кд/м<sup>2</sup>)

— КОНЕЦ —



ISBN 978-92-9249-991-4



9

789292

499914