

Утверждено  
Директором Агентства «Узавиация»  
Т.А. Назаров



# **АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

## **Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Документ №: AR-ANS-003

Редакция / Ревизия:01/00

Дата вступления в силу: 20 Апреля 2023 года



|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>  | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Глава/Стр. | 0/1        |

## 0 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА

### 0.1 Содержание

|   |          |
|---|----------|
| <b>0 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ДОКУМЕНТА.....</b>  | <b>1</b> |
| 0.1 Содержание.....   | 1        |
| 0.2 Список Действительных Страниц .....   | 5        |
| 0.3 Список Рассылки.....  | 9        |
| 0.4 Запись Поправок и Изменений.....  | 9        |
| 0.5 Аббревиатура и Сокращения .....   | 11       |
| 0.6 Термины «Должен», «Следует», «Может» .....  | 12       |
| 0.7 Администрирование и Контроль .....  | 12       |
| <b>1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>  | <b>1</b> |
| 1.1 Определения.....  | 1        |
| 1.2 Термины, имеющие ограниченное значение.....   | 7        |
| <b>2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>  | <b>1</b> |
| 2.1 Цель, Определение и Предоставление Метеорологического Обслуживания.....                                     | 1        |
| 2.2 Обеспечение Метеорологической Информацией, Управление ее Качеством.....                                     | 1        |
| 2.3 Уведомления, Требуемые от Эксплуатантов .....   | 3        |
| <b>3 ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ .....</b>                            | <b>1</b> |
| 3.1 Всемирная Система Зональных Прогнозов.....  | 1        |
| 3.2 Всемирные Центры Зональных Прогнозов.....   | 1        |
| 3.3 Аэродромные Метеорологические Органы .....  | 1        |
| 3.4 Органы Метеорологического Слежения .....  | 2        |
| 3.5 Консультационные Центры по Вулканическому Пеплу .....   | 3        |
| 3.6 Государственные Вулканологические Обсерватории.....   | 4        |
| 3.7 Консультативные Центры по Тропическим Циклонам .....  | 4        |
| 3.8 Центры Космической Погоды .....   | 5        |
| <b>4 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ .....</b>  | <b>1</b> |
| 4.1 Авиационные Метеорологические Станции и Наблюдения .....  | 1        |
| 4.2 Соглашение между Полномочными Метеорологическими Органами и Органами Обслуживания Воздушного Движения ..... | 2        |
| 4.3 Регулярные Наблюдения и Сводки.....   | 2        |
| 4.4 Специальные Наблюдения и Специальные Сводки .....   | 2        |
| 4.5 Содержание Сводок.....  | 3        |
| 4.6 Наблюдение за Метеорологическими Элементами и Сообщение Данных в Сводках                                    | 3        |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>  | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Глава/Стр. | 0/2        |

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 4.7      | Передача Метеорологической Информации, Поступающей от Автоматических Систем Наблюдений .....                              | 5        |
| 4.8      | Наблюдения за Вулканической Деятельностью и Сообщения о Ней .....   | 5        |
| <b>5</b> | <b>НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ .....</b>   | <b>1</b> |
| 5.1      | Обязанности Государств .....  | 1        |
| 5.2      | Типы Наблюдений с Борта Воздушных Судов .....   | 1        |
| 5.3      | Регулярные Наблюдения с Борта Воздушных Судов: Назначение .....   | 1        |
| 5.4      | Регулярные Наблюдения с Борта Воздушных Судов: Исключения .....   | 1        |
| 5.5      | Специальные Наблюдения с Борта Воздушных Судов .....  | 1        |
| 5.6      | Другие Нерегулярные Наблюдения с Борта Воздушных Судов .....  | 2        |
| 5.7      | Передача Данных Наблюдений с Борта Воздушных Судов во время Полета .....  | 2        |
| 5.8      | Последующее Распространение Органами Обслуживания Воздушного Движения Донесений, Полученных с Борта Воздушных Судов ..... | 2        |
| 5.9      | Регистрация и Представление после Полета Данных Наблюдений с Борта за Вулканической Деятельностью .....                   | 2        |
| <b>6</b> | <b>ПРОГНОЗЫ .....</b>   | <b>1</b> |
| 6.1      | Использование Прогнозов .....   | 1        |
| 6.2      | Прогнозы по Аэродрому .....   | 1        |
| 6.3      | Прогнозы для Посадки .....  | 1        |
| 6.4      | Прогнозы для Взлета .....   | 2        |
| 6.5      | Зональные Прогнозы для Полетов на Малых Высотах .....   | 2        |
| <b>7</b> | <b>ИНФОРМАЦИЯ SIGMET И AIRMET, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА .....</b>         | <b>1</b> |
| 7.1      | Информация SIGMET .....   | 1        |
| 7.2      | Информация AIRMET .....   | 1        |
| 7.3      | Предупреждения по Аэродрому .....   | 1        |
| 7.4      | Предупреждения и Оповещения о Сдвиге Ветра .....  | 2        |
| <b>8</b> | <b>АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>   | <b>1</b> |
| 8.1      | Общие Положения .....   | 1        |
| 8.2      | Аэродромные Климатологические Таблицы .....   | 1        |
| 8.3      | Аэродромные Климатологические Сводки .....  | 1        |
| 8.4      | Копии Данных Метеорологических Наблюдений .....   | 1        |
| <b>9</b> | <b>ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА .....</b>  | <b>1</b> |
| 9.1      | Общие Положения .....   | 1        |
| 9.2      | Инструктаж, Консультации и Показ Информации .....   | 2        |
| 9.3      | Полетная Документация .....   | 3        |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>  | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Глава/Стр. | 0/3        |

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| 9.4       | Автоматизированные Системы Предполетной Информации, Предназначенные для Проведения Инструктажа, Консультаций, Планирования Полетов и Составления Полетной Документации ..... | 3        |
| 9.5       | Информация для Воздушных Судов, Находящихся в Полете .....   | 4        |
| <b>10</b> | <b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ, ПОИСКОВО СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ .....</b>                                     | <b>1</b> |
| 10.1      | Информация для Органов Обслуживания Воздушного Движения.....   | 1        |
| 10.2      | Информация для Органов Поисково-Спасательной Службы .....  | 1        |
| 10.3      | Информация для Органов Службы Аэронавигационной Информации .....   | 1        |
| <b>11</b> | <b>ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....</b>  | <b>1</b> |
| 11.1      | Требования к Связи .....   | 1        |
| 11.2      | Использование Средств Связи Авиационной Фиксированной Службы и Публичного Интернета: Метеорологические Бюллетени .....   | 2        |
| 11.3      | Использование Средств Связи Авиационной Фиксированной Службы: Данные Всемирной Системы Зональных Прогнозов.....  | 2        |
| 11.4      | Использование Средств Связи Авиационной Подвижной Службы .....   | 2        |
| 11.5      | Использование Системы Линий Передачи Авиационных Данных: Содержание Сообщений D-VOLMET .....   | 2        |
| 11.6      | Использование Службы Авиационного Радиовещания: Содержание Радиовещательных Передач VOLMET .....   | 3        |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 1. Полетная Документация.....</b>  | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2. Технические Требования, Касающиеся Глобальных Систем, Вспомогательных Центров и Метеорологических Органов .....</b>   | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 3. Технические Требования К Метеорологическим Наблюдениям и Сводкам.....</b>   | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 4. Технические Требования, Касающиеся Наблюдений и Донесений с Борта Воздушных Судов .....</b>   | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 5. Технические Требования, Касающиеся прогнозов .....</b>  | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 6. Технические требования, касающиеся информации SIGMET и AIRMET, предупреждений по аэродромам и предупреждений и оповещений о сдвиге ветра .....</b>          | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 7. Технические Требования, Касающиеся Авиационной Климатологической Информации.....</b>  | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 8. Технические Требования, Касающиеся Обслуживания Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа .....</b>  | <b>1</b> |
|           | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 10. Технические Требования, Касающиеся Связи и Ее Использования.....</b>   | <b>1</b> |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b>  | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Глава/Стр. | 0/4        |

|   |          |
|---|----------|
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ А. Точность Измерения Или Наблюдения, Желательная с Точки Зрения Эксплуатации.....</b>                    | <b>1</b> |
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ В. Точность Прогнозов, Желательная с Точки Зрения Эксплуатации.....</b>                                   | <b>1</b> |
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ С. Выборочные Критерии, Относящиеся к Аэродромным Сводкам .....</b>                                       | <b>1</b> |
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ D. Перевод Инструментальных Показаний В Значения Дальности Видимости На Впп и Видимости.....</b>          | <b>1</b> |
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ Е. Пространственные Диапазоны и Дискретность Для Консультативной Информации о Космической Погоде.....</b> | <b>1</b> |
| <b>ДОПОЛНЕНИЕ F. Технические Требования, Касающиеся Метеорологического Оборудования .....</b>                           | <b>1</b> |



0.2 Список Действительных Страниц

| Глава 0  |                        |          |
|----------|------------------------|----------|
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 7        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 8        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 9        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 10       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 11       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 12       | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 1  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 7        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 8        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 2  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 3  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 4  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |

| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
|----------|------------------------|----------|
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 5  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 6  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 7  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 8  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 9  |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 10 |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| Глава 11 |                        |          |
| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| ДОБ. - 1 |                        |          |

**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Администрирование и Контроль Документа**

Глава/Стр.

0/6

| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
|----------|------------------------|----------|
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 7        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 8        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 9        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 10       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 11       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 12       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 13       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 14       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 15       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 16       | 20.АПР.2023            | 00       |

**ДОБ. - 2**

| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
|----------|------------------------|----------|
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 7        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 8        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 9        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 10       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 11       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 12       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 13       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 14       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 15       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 16       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 17       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 18       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 19       | 20.АПР.2023            | 00       |
| 20       | 20.АПР.2023            | 00       |

**ДОБ. - 3**

| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
|----------|------------------------|----------|
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |

|    |             |    |
|----|-------------|----|
| 6  | 20.АПР.2023 | 00 |
| 7  | 20.АПР.2023 | 00 |
| 8  | 20.АПР.2023 | 00 |
| 9  | 20.АПР.2023 | 00 |
| 10 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 11 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 12 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 13 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 14 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 15 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 16 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 17 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 18 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 19 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 20 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 21 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 22 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 23 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 24 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 25 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 26 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 27 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 28 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 29 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 30 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 31 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 32 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 33 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 34 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 35 | 20.АПР.2023 | 00 |
| 36 | 20.АПР.2023 | 00 |

**ДОБ. - 4**

| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
|----------|------------------------|----------|
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 6        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 7        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 8        | 20.АПР.2023            | 00       |

**ДОБ. - 5**

| Страница | Дата вступления в силу | Версия № |
|----------|------------------------|----------|
| 1        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 2        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 3        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 4        | 20.АПР.2023            | 00       |
| 5        | 20.АПР.2023            | 00       |



|                 |                               |                 |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 6               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 7               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 8               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 9               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 10              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 11              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 12              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 13              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 14              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 15              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 16              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 17              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 18              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 19              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 20              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОБ. - 6</b> |                               |                 |
| <b>Страница</b> | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 3               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 4               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 5               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 6               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 7               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 8               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 9               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 10              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 11              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 12              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 13              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 14              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 15              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 16              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 17              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 18              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 19              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 20              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 21              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 22              | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОБ. - 7</b> |                               |                 |
| <b>Страница</b> | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОБ. - 8</b> |                               |                 |
| <b>Страница</b> | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1               | 20.АПР.2023                   | 00              |

|                  |                               |                 |
|------------------|-------------------------------|-----------------|
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 3                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 4                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 5                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 6                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 7                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 8                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОБ. - 9</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 3                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 4                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОБ. - 10</b> |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 3                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 4                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОП. - А</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОП. - В</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОП. - С</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОП. - D</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2                | 20.АПР.2023                   | 00              |
| <b>ДОП. - E</b>  |                               |                 |
| <b>Страница</b>  | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1                | 20.АПР.2023                   | 00              |

**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Администрирование и Контроль Документа**

Глава/Стр.

0/8

|                 |                               |                 |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 2               | 20.АПР.2023                   | 00              |
|                 | <b>ДОП. - F</b>               |                 |
| <b>Страница</b> | <b>Дата вступления в силу</b> | <b>Версия №</b> |
| 1               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 2               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 3               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 4               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 5               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 6               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 7               | 20.АПР.2023                   | 00              |
| 8               | 20.АПР.2023                   | 00              |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | 0/9        |

### 0.3 Список Рассылки

| Копия №  | Тип Копии | Отдел | Месторасположение |
|----------|-----------|-------|-------------------|
| Оригинал | (S)       |       |                   |
| 1        | (S)       |       |                   |
|          |           |       |                   |
|          |           |       |                   |
|          |           |       |                   |

(S) SoftCopy - (Электронная версия)

(H) HardCopy – (Печатная версия)

*Примечание: Электронные и печатные копии считаются «неконтролируемыми», если они напечатаны или не включены в этот список рассылки.*

### 0.4 Запись Поправок и Изменений

| Издание/<br>Ревизия №: | Дата<br>Издания/Ревизии: | Введено в силу: | Причина: |
|------------------------|--------------------------|-----------------|----------|
| Издание №01            | 20.АПР.2023              |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |
|                        |                          |                 |          |

**Издание:** - Публикация документа, объединяющая все поправки, предшествующие текущей версии. Новая редакция документа не отображает текст поправок синим цветом. Текущая версия документа отображается на каждой странице в нижнем колонтитуле.

**Ревизия:** - Изменение, внесенное в часть документа, где оно отображается синим текстом или сопровождается вертикальной линией на правой стороне документа. Основная информация об изменениях (номер и дата) приведена в Перечне страниц Руководства с актуальной информацией и указана в заголовке соответствующей страницы и в самом контексте.



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

**Администрирование и Контроль Документа**

Код №

AR-ANS-003

Глава/Стр.

0/10

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**



|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>  | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Администрирование и Контроль Документа</b> | Глава/Стр. | 0/12       |

### 0.6 Термины «Должен», «Следует», «Может»

Следующие термины имеют смысл, изложенный ниже:

“Должен” - Глагол действия в императивном смысле означает, что применение правила или процедуры или положения является обязательным.

“Следует” - Означает, что рекомендуется применение процедуры или положения.

“Может” - Означает, что применение процедуры или положения является необязательным.

### 0.7 Администрирование и Контроль

Данный документ опубликован как книга на листах формата А4. Файлы PDF будут заблокированы и подписаны, чтобы предотвратить изменения.

Данный документ регулярно пересматривается и изменяется. Весь соответствующий персонал должен быть ознакомлен со всеми сделанными ревизиями.

Данный документ будет изменен и пересмотрен в соответствии с требованиями процедуры ГАГА «Документация и Контроль».

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/1        |

## 1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### 1.1 Определения

Нижеуказанные термины, используемые в настоящих Правилах, соответствуют Стандартам и Рекомендуемой практике и 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.** 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.

**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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/2        |

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 аэронавигационным 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 границы над земной поверхностью.

**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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/3        |

**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 комбинации.

**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 еще 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 аэронавигационным соглашением для предоставления консультативной информации органам метеорологического слежения, районным диспетчерским центрам, центрам полетной информации, всемирным центрам зональных прогнозов и международным банкам данных OPMET относительно горизонтальной и вертикальной мощности и прогнозируемого перемещения вулканического пепла в атмосфере.

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

**Контрактное автоматическое зависимое наблюдение (ADS-C).** Вид наблюдения, с помощью которого будет осуществляться обмен информацией об условиях соглашения ADS-C между наземной системой и воздушным судном по линии передачи данных с указанием условий, при которых инициируется передача донесений ADS-C, и данных, которые будут содержаться в этих донесениях.

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

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/4        |

**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.

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

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

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

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

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

**Метеорологический полномочный орган.** Полномочный орган, осуществляющий метеорологическое обеспечение международной авионавигации 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.

**Модель ИКАО для обмена метеорологической информацией (IWXXM).** Модель данных для представления авиационной метеорологической информации.

**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.

**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.

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

**Облако, значимое для полетов.** Облако с нижней кромкой ниже высоты 1500 м (5 000 фут)

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/5        |

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.

**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.

**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 штительных 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 площадки.

**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,

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Определения</b>                           | Глава/Стр. | 1/6        |

находящихся под его юрисдикцией.

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

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

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

**Служба аэронавигационной информации (САИ).** Служба, созданная в конкретно установленной зоне действия, которая несет ответственность за предоставление аэронавигационных данных и аэронавигационной информации, необходимых для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности воздушной навигации.

**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.

**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 космической погоды (SWXC).** Центр, предназначенный отслеживать и предоставлять консультативную информацию о явлениях космической погоды, которая, как ожидается, может негативно повлиять на высокочастотную радиосвязь, спутниковую связь, системы навигации и наблюдения, основанные на GNSS, и/или представлять радиационный риск для людей, находящихся на борту воздушных судов.

**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.

**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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | 1/7        |
| <b>Определения</b>   |  |            |            |

атмосферой:

1. при установке на QNH будет показывать абсолютную высоту;
2. при настройке на QFE будет показывать относительную высоту над опорной точкой QFE;
3. 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 настоящих Правил 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).



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Определения**

Глава/Стр.

1/8

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Общие Положения</b>                       | Глава/Стр. | 2/1        |

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие правила «Метеорологическое обеспечение авиации» разработаны в соответствии со статьей 57 Закона Республики Узбекистан «Воздушный Кодекс Республики Узбекистан» и международными стандартами и рекомендуемой практикой (SARPs) Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации «Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации».

*Вводное Примечание. Положения настоящих Правил в отношении метеорологической информации, подлежат пониманию того, что в соответствии со статьей 28 Конвенции о Международной гражданской авиации, обязательство Республики Узбекистан заключается в предоставлении метеорологической информации, а ответственность за использование такой информации лежит на потребителе.*

### 2.1 Цель, Определение и Предоставление Метеорологического Обслуживания

2.1.1 Целью метеорологического обеспечения гражданской авиации и международной аэронавигация является содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению международной аэронавигации в воздушном пространстве Республики Узбекистан.

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 Метеорологическое обслуживание гражданской авиации и международной аэронавигации определяется требованиями международных стандартов и настоящих Правил. Всем пользователям воздушного пространства Республики Узбекистан обеспечиваются равные права на предоставление метеорологического обслуживания на территории Республики Узбекистан.

2.1.4 Организацию метеорологического обслуживания гражданской авиации в Республике Узбекистан осуществляет уполномоченная организация в области гидрометеорологической деятельности – Центр гидрометеорологической службы Республики Узбекистан (Узгидромет), которая в соответствии с Распоряжением Кабинета Министров Республики Узбекистан выполняет функции метеорологического полномочного органа.

2.1.5 Метеорологический полномочный орган обеспечивает соблюдение требований Всемирной метеорологической организации (ВМО) в отношении квалификации, компетенции, образования и подготовки метеорологического персонала, обслуживающего международную аэронавигацию.

*Примечание: Требования, к квалификации, компетенции, образованию и подготовке метеорологического персонала в области авиационной метеорологии приведены в Руководстве по применению стандартов ВМО в области образования, подготовки, квалификации и компетентности авиационного метеорологического персонала (GM-ANS-004).*

### 2.2 Обеспечение Метеорологической Информацией, Управление ее Качеством

2.2.1 Метеорологический полномочный орган должен осуществлять тесное взаимодействие с пользователями метеорологической информации, по вопросам, имеющим значение для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации на территории Республики Узбекистан.

2.2.2 Метеорологический полномочный орган должен разработать и внедрить организованную надлежащим образом систему качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой всем пользователям.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Общие Положения</b>                       | Глава/Стр. | 2/2        |

2.2.3 Система качества должна соответствовать стандартам обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) и должна быть сертифицирована аккредитованной организацией.

**Примечание:** Стандарты обеспечения качества серии 9000 ИСО представляют собой исходную базу для разработки программа обеспечения качества. Элементы такой эффективной программы должны формулироваться в государстве с учетом спецификации организации, предоставляющей метеорологическое обслуживание. Инструктивный материал, касающийся разработки и внедрения системы менеджмента качества приведен в Руководстве по внедрению системы менеджмента качества для национальных метеорологических и гидрологических служб и других соответствующих поставщиков обслуживания (ВМО-№ 1100).

2.2.4 Система качества должна гарантировать пользователям, что предоставляемая метеорологическая информация соответствует 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 предоставляемая пользователям метеорологическая информация не соответствует установленным требованиям и отсутствуют автоматические процедуры коррекции ошибок, такая информация не должна предоставляться пользователям.

**Примечание:** Требования, касающиеся географического и пространственного охвата, формата и содержания, времени и частоты выпуска и срока действия метеорологической информации, подлежащей предоставлению авиационным пользователям, приведены в главах 3, 4, 6, 7, 8, 9 и 10 и в добавлениях 2, 3, 5, 6, 7, 8 и 9 настоящих Правил. Инструктивный материал, касающийся точности измерения и наблюдения, а также точности прогнозов, приведен в дополнениях А и В.

2.2.5 При обмене метеорологической информацией, система качества должна предусматривать процедуры проверки и подтверждения и средства контроля соблюдения установленных графиков передачи отдельных сообщений и/или бюллетеней, подлежащих обмену, а также сроков их представления для передачи. Система качества должна быть способна обнаруживать чрезмерное время прохождения полученных сообщений и бюллетеней.

2.2.6 Демонстрация соответствия применяемой системы качества должна осуществляется путем проверки. Если выявляется несоответствие системы, предпринимаются действия по определению и устранению причины. Все результаты проверки должны сопровождаться подтверждающими записями и должным образом задокументированы.

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, приведены 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, приведены в дополнении В.

2.2.9 Метеорологическая информация, предоставляемая пользователям, должна учитывать

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Общие Положения</b>                       | Глава/Стр. | 2/3        |

аспекты человеческого фактора, а форма ее предоставления требует от пользователей минимальных усилий для ее интерпретации.

### 2.3 Уведомления, Требуемые от Эксплуатантов

2.3.1 Эксплуатант, нуждающийся в метеорологическом обслуживании или изменении его характера, должен заблаговременно уведомить об этом метеорологический полномочный орган или аэродромный метеорологический орган. Минимальный срок уведомления устанавливается по соглашению между метеорологическим полномочным органом или аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

2.3.2 Метеорологический полномочный орган уведомляется эксплуатантом, которому требуется обслуживание, в случаях, когда:

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

Такая информация должна содержать все сведения, необходимые для планирования метеорологическим органом соответствующих изменений.

2.3.3 По согласованию с метеорологическим полномочным органом, эксплуатант или член летного экипажа уведомляет соответствующий аэродромный метеорологический орган:

- а) о расписании полетов;
- б) в тех случаях, когда планируется выполнение нерегулярных рейсов;
- с) в тех случаях, когда рейсы задерживаются, выполняются раньше назначенного времени или отменяются.

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

- а) аэродром вылета и расчетное время вылета;
- б) пункт назначения и расчетное время прибытия;
- с) заданный маршрут полета и расчетное время прибытия на промежуточный(ые) аэродром(ы) и вылета с него(них);
- д) запасные аэродромы, необходимые для выполнения рабочего плана полета;
- е) крейсерский эшелон;
- ф) тип полета (по правилам визуальных полетов или полетов по приборам);
- г) 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.



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Общие Положения**

Глава/Стр.

2/4

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/1        |

### 3 ГЛОБАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 2.*

#### 3.1 Всемирная Система Зональных Прогнозов

Цель Всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП) состоит в том, чтобы обеспечивать метеорологические органы и других потребителей глобальными авиационными прогнозами метеоусловий на маршруте в цифровой форме. Эта цель достигается с помощью всеобъемлющей, взаимосвязанной, всемирной и как можно более единообразной системы в рентабельной форме с использованием преимуществ, обеспечиваемых внедряемыми технологиями.

Узгидромет, как метеорологический полномочный орган, несет ответственность за решение вопросов приема и распространения глобальных прогнозов ВСЗП аэродромным метеорологическим органам Республики Узбекистан. Получение данных ВСЗП осуществляется в соответствии с Соглашением между Узгидрометом и Информационной службой безопасных авиационных данных SADIS (Secure Aviation Data Information Service).

#### 3.2 Всемирные Центры Зональных Прогнозов

3.2.1 Всемирные центры зональных прогнозов, созданные в рамках системы зональных прогнозов, обеспечивают выполнение следующих функций:

- a) подготавливают глобальные прогнозы по высотам в узлах регулярной сетки:
  1. ветра на высотах;
  2. температуры и влажности воздуха на высотах;
  3. геопотенциальной абсолютной высоты эшелона 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;
- b) подготавливают глобальные прогнозы особых явлений погоды (SIGWX) в цифровой форме;
- c) рассылают прогнозы, указанные в пунктах a) и b) в цифровой форме метеорологическим полномочным органам и другим пользователям, утвержденным по рекомендации метеорологического полномочного органа;
- d) получают информацию о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу от регионального специализированного метеорологического центра (PCMLC) Всемирной метеорологической организации (ВМО), ответственного за предоставление данных моделирования траектории их движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, в целях включения информации в прогнозы SIGWX;
- e) устанавливают и поддерживают контакты с консультативным центром по вулканическому пеплу (VAAC) для обмена информацией о вулканической деятельности с целью координации и включения информации об извержениях вулканов в прогнозы SIGWX.

3.2.2 В случае перерывов работы ВЦЗП Лондон его функции осуществляет ВЦЗП Вашингтон.

#### 3.3 Аэродромные Метеорологические Органы

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/2        |

3.3.1 Метеорологический полномочный орган обеспечивает создание аэродромных метеорологических органов в аэропортах и при необходимости на вертолетных площадках и обеспечивает организацию их деятельности. Все аэродромные метеорологические органы должны соответствовать требованиям настоящих Правил в отношении предоставления метеорологического обслуживания для удовлетворения эксплуатационных нужд потребителей.

3.3.2 Аэродромный метеорологический орган должен обеспечивать выполнение следующих функций, необходимых для удовлетворения потребностей, связанных с производством полетов в районе аэродрома:

- a) подготавливает и/или получает прогнозы и другую 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 аэродрома, для которого составляется прогноз;
- d) проводит инструктаж, консультации и предоставляет полетную документацию членам летного экипажа и/или другому персоналу, связанному с обеспечением полетов;
- e) предоставляет авиационным пользователям другую метеорологическую информацию;
- f) производит показ метеорологической информации;
- g) обменивается метеорологической информацией с другими аэродромными метеорологическими органами;
- h) предоставляет связанному с ним органу обслуживания воздушного движения, органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения (ОМС), полученную информацию о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическому извержению или облаке вулканического пепла.

3.3.3 Аэродромы, для которых требуется предоставлять прогнозы для посадки, определяются по согласованию с эксплуатантом.

3.3.4 Для аэродрома, не имеющего метеорологического органа, метеорологический полномочный орган:

- a) назначает метеорологический орган из числа своих структурных подразделений для обеспечения необходимой метеорологической информацией данного аэродрома;
- b) организует способы обеспечения аэродрома и органов ОВД необходимой информацией.

#### 3.4 Органы Метеорологического Слежения

**3.4.1** Метеорологический полномочный орган для обслуживания воздушного движения в пределах района полетной информации (РПИ) или диспетчерского района (СТА) обеспечивает создание (возлагает функции) органа метеорологического слежения (ОМС).

3.4.2 ОМС выполняет следующие функции:

- a) постоянно следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в зоне своей ответственности;
- b) подготавливает информацию SIGMET и другую информацию, относящуюся к зоне его ответственности;
- c) обеспечивает информацией SIGMET и, по мере необходимости, другой метеорологической информацией, соответствующие органы обслуживания воздушного движения;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/3        |

- d) распространяет информацию SIGMET;
- e) в случаях, когда это требуется в соответствии с п.7.2.1:
1. подготавливает информацию AIRMET, относящуюся к району его ответственности;
  2. предоставляет информацию AIRMET соответствующим органам обслуживания воздушного движения;
  3. распространяет информацию AIRMET;
- f) снабжает связанный с ним центр полетной информации (ЦПИ)/РДЦ, а также VAAC (в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении и облаке вулканического пепла, по которым не было выпущено сообщение SIGMET;
- g) снабжает ЦПИ/РДЦ, а также органы службы аэронавигационной информации, получаемой информацией о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу в районе его слежения, 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 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 в РСМЦ, расположенному совместно с VAAC в Лондоне (назначен координатором), который, в свою очередь, уведомляет соответствующие РДЦ/ЦПИ об имевшем место выбросе.

3.4.3 Границы района, в пределах которого ОМС требуется вести слежение, должны совпадать с границами РПИ или СТА или их комбинации.

3.4.4 Орган метеорологического слежения в целях обеспечения единообразного предоставления информации SIGMET должен координировать SIGMET с соседним(и) ОМС, особенно когда погодное явление по маршруту полета выходит или, как ожидается, будет распространяться за пределы установленной границы зоны ответственности ОМС

**Примечание:** Инструктивные указания по вопросам двусторонней или многосторонней координации действий между ОМС Договаривающихся государств по передаче информации SIGMET представлены в Руководстве по авиационной метеорологии (GM-ANS-006).

### 3.5 Консультационные Центры по Вулканическому Пеплу

3.5.1 В рамках службы слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах создаются Консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC), которые при получении уведомления об извержении вулкана или ожидаемом извержении вулкана или вулканическом пепле в районе его ответственности, выполняют следующие функции:

- a) обеспечивают слежение за соответствующими данными спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, и соответствующими данными наземных и бортовых средств, в целях обнаружения наличия и мощности вулканического пепла в атмосфере соответствующего района;
- b) активируют численную модель определения траектории перемещения/рассеяния вулканического пепла для прогнозирования движения любого «облака» пепла, которое было обнаружено или в отношении которого получена информация;
- c) выпускают консультативную информацию относительно мощности и прогнозируемого

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/4        |

перемещения «облака» вулканического пепла для:

1. ОМС, РДЦ и ЦПИ, обслуживающих РПИ в зоне своей ответственности, которые могут быть подвержены воздействию этого явления;
2. другим VAAC, районы ответственности которых могут быть подвержены воздействию этого явления;
3. ВЦЗП, международным банкам данных ОРМЕТ, органам международных NOTAM и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы;
4. эксплуатантам, запрашивающим консультативную информацию с помощью специального адреса AFTN.

**Примечание:** Адрес AFTN, который будет использоваться VAAC, указан в Справочнике по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи (GM-ANS-007).

d) при необходимости предоставляют обновленную консультативную информацию для ОМС, РДЦ, ЦПИ и VAAC, упомянутым в подпункте с) по мере необходимости через каждые шесть часов до тех пор, пока:

1. «облако» вулканического пепла больше невозможно идентифицировать по спутниковым данным, данным наземных и бортовых средств;
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 обеспечивают круглосуточное наблюдение.

3.5.3 В случае перерыва в работе VAAC его функции выполняются другим VAAC или другим назначенным метеорологическим центром, обеспечивающим работу VAAC.

### 3.6 Государственные Вулканогеологические Обсерватории

Государства, на территории которых находятся действующие или потенциально действующие вулканы, обеспечивают, чтобы обсерватории осуществляли мониторинг за этими вулканами и при наблюдении:

- a) особой вулканической деятельности, предшествующей извержению или ее прекращению;
- b) вулканического извержения или его прекращения; и/или
- c) выброса вулканического пепла в атмосферу оперативно, насколько это практически возможно, передавали эту информацию соответствующим РДЦ/ЦПИ, ОМС и VAAC.

### 3.7 Консультативные Центры по Тропическим Циклонам

Государство, взявшее на себя ответственность за создание консультативного центра по тропическим циклонам (ТСАС), обеспечивает, чтобы этот центр:

- a) следил за развитием тропических циклонов в зоне своей ответственности, используя данные спутников, находящихся на геостационарных и полярных орбитах, радиолокационные данные и другую метеорологическую информацию;
- b) выпускал консультативную информацию о положении центра циклона, изменении интенсивности в момент наблюдения, его направлении и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра вблизи центра открытым текстом с сокращениями для:
  1. ОМС в зоне своей ответственности;
  2. других ТСАС, зоны ответственности которых могут быть затронуты;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/5        |

3. ВЦЗП, международных банков данных ОРМЕТ и центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы;

с) выпускал обновленную консультативную информацию для ОМС по каждому тропическому циклону по крайней мере каждые шесть часов.

### 3.8 Центры Космической Погоды

3.8.1 Центры космической погоды (SWXC) осуществляют мониторинг и предоставляют консультативную информацию о явлениях космической погоды в районе его ответственности, и обеспечивают:

а) слежение за соответствующими наземными наблюдениями, наблюдениями с борта и с помощью спутниковых средств для обнаружения и, по возможности, прогнозирования существования явлений космической погоды, которые оказывают воздействие в следующих областях:

1. высокочастотная (ВЧ) радиосвязь;
2. спутниковая связь;
3. навигация и наблюдение, основанные на GNSS;
4. радиационное воздействие на эшелонах полета;

б) выпуск консультативной информации относительно степени, серьезности и продолжительности явлений космической погоды, оказывающих воздействие, указанное в а);

с) предоставление консультативной информации, указанной в б) в:

1. районные диспетчерские центры, центры полетной информации и аэродромные метеорологические органы, которые могут быть затронуты этими явлениями в районе его ответственности;
2. другие SWXC;
3. международные банки данных ОРМЕТ, органы международных NOTAM и службы авиационной фиксированной связи, основанные на использовании Интернета.

3.8.2 SWXC обеспечивает круглосуточное слежение.

3.8.3 В случае нарушения работы SWXC его функции выполняются другим SWXC или другим центром, назначенный государством-поставщиком SWXC.

*Примечание: Инструктивный материал по предоставлению информации о космической погоде, включая назначенного(ых) ИКАО поставщиков консультативной информации о космической погоде, содержится в Руководстве по предоставлению информации о космической погоде для обеспечения международной аэронавигации (GM-ANS-008).*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                                 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Глобальные Системы, Вспомогательные Центры и Метеорологические Органы</b> | Глава/Стр. | 3/6        |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/1        |

## 4 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И СВОДКИ

*Примечание: Технические характеристики и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 3.*

### 4.1 Авиационные Метеорологические Станции и Наблюдения

4.1.1 Метеорологический полномочный орган обеспечивает создание на аэродромах авиационных метеорологических станций. Авиационная метеорологическая станция может быть отдельной станцией или объединена с синоптической станцией.

4.1.2 Метеорологическому полномочному органу следует создавать или предусматривать создание авиационных метеорологических станций и на других пунктах, имеющих особое значение в обеспечении полетов вертолетов.

4.1.3 Авиационные метеорологические станции должны проводить регулярные наблюдения через фиксированные интервалы времени. В случаях, когда происходят определенные изменения приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоды, облачности и/или температуры воздуха, регулярные наблюдения на аэродромах должны дополняться специальными наблюдениями. Прочие нерегулярные наблюдения проводятся по запросу органов ОВД.

4.1.4 Контроль за деятельностью авиационных метеорологических станций осуществляется Агентством «Узавиация», путем проведения инспекционных проверок на регулярной основе, с целью подтверждения качества метеорологических наблюдений, правильного функционирования приборов и их индикаторов, а также выполнения требований к расположению и установке метеорологических приборов.

4.1.5 На аэродромах с ВПП, предназначенными для выполнения захода на посадку по приборам категорий II и III, должно быть установлено автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температуры воздуха и точки росы, атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства должны представлять собой комплексную автоматическую систему получения, обработки, распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на посадку и взлет. При проектировании комплексных автоматических систем должны учитываться аспекты человеческого фактора и предусматриваться процедуры резервирования.

4.1.6 На аэродромах с ВПП, предназначенными для выполнения захода на посадку по приборам категории I, должно быть установлено автоматизированное контрольно-измерительное оборудование, а также дистанционные индикаторы показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температуры воздуха и точки росы, атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов. Эти устройства должны представлять собой комплексную автоматическую систему получения, обработки, распространения и отображения в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на выполнение посадок и взлетов. При проектировании комплексных автоматических систем учитываются аспекты человеческого фактора и предусматриваются процедуры резервирования.

4.1.7 В случае, когда для распространения/отображения метеорологической информации используется комплексная полуавтоматическая система, должна быть обеспечена возможность ручного ввода данных наблюдений за метеорологическими элементами, которые не могут наблюдаться с помощью автоматических средств.

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/2        |

#### 4.2 Соглашение между Полномочными Метеорологическими Органами и Органами Обслуживания Воздушного Движения

Метеорологический полномочный орган и полномочный орган ОВД должны заключить соглашение о взаимодействии, в котором, кроме прочего, должно быть предусмотрено следующее:

- a) наличие 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 необходимости, предоставление дополнительных визуальных наблюдений (например, за метеорологическими явлениями, влияющими на выполнение полета в зонах 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 (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 (GM-ANS-003).

#### 4.3 Регулярные Наблюдения и Сводки

4.3.1 Регулярные наблюдения на аэродромах Республики Узбекистан должны проводиться ежедневно в круглосуточном режиме. Такие наблюдения проводятся с получасовым интервалом (в 00 и 30 минут каждого часа) или через час по согласованию с эксплуатантом и соответствующим органом ОВД. На других метеорологических станциях наблюдения проводятся в соответствии с указаниями метеорологического полномочного органа с учетом требований органов ОВД и производством полетов.

4.3.2 Сообщения о результатах регулярных наблюдений должны выпускаться в виде:

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

4.3.3 На аэродромах, не работающих в круглосуточном режиме, метеорологические наблюдения должны начинаться до возобновления полетов в срок, согласованный с эксплуатантом, и проводиться на протяжении всего периода полетов, включая время, когда аэродром является запасным. Сводки METAR выпускаются до возобновления полетов на аэродроме в согласованный срок.

#### 4.4 Специальные Наблюдения и Специальные Сводки

4.4.1 Перечень критериев для специальных наблюдений должен составляться метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующим органом ОВД, эксплуатантами и другими заинтересованными сторонами.

4.4.2 Сводки о результатах специальных наблюдениях должны выпускаться в виде:

- a) местных специальных сводок, только для распространения на аэродроме составления

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/3        |

сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов и радиовещательных передач ATIS);

- б) сводок SPECI для распространения за пределы аэродрома составления сводки (предназначены в основном для планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET), кроме случаев, когда сводки METAR выпускаются с получасовым интервалом.

4.4.3 На аэродромах, не работающих круглосуточно, при необходимости, выпускаются сводки SPECI после возобновления сводок METAR.

#### 4.5 Содержание Сводок

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

- а) указатель типа сводки;
- б) индекс местоположения;
- с) срок наблюдения;
- д) указатель автоматизированной или в случае необходимости, пропавшей сводки;
- е) направление и скорость приземного ветра;
- ф) видимость;
- г) дальность видимости на ВПП, если применимо;
- h) текущая погода;
- и) количество облаков, тип облаков (только для кучево-дождевых и башеннообразных кучевых облаков) и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость;
- j) температура воздуха и температура точки росы;
- к) QNH и, если применимо, QFE (QFE включается только в местные регулярные и специальные сводки).

4.5.2 В дополнение к элементам, перечисленным в п. 4.5.1 а)–к), в местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI после элемента к) включается дополнительная информация.

4.5.3 Необязательные элементы в виде дополнительной информации включаются в METAR и SPECI по согласованию с эксплуатантами.

#### 4.6 Наблюдение за Метеорологическими Элементами и Сообщение Данных в Сводках

##### 4.6.1 Приземный ветер

4.6.1.1 Среднее направление и средняя скорость приземного ветра, а также значительные изменения направления и скорости ветра, измеряются и соответственно сообщаются в истинных градусах и метрах в секунду (или узлах).

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

4.6.1.3 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/4        |

4.6.2.2 В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки, используются для вылетающих воздушных судов, наблюдения за видимостью для 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 Для сводок METAR и SPECI наблюдения за видимостью должны быть репрезентативными для аэродрома.

4.6.3 Дальность видимости на ВПП.

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

4.6.3.2 Оценка дальности видимости на ВПП, должна осуществляться на всех ВПП, предназначенных для использования в период пониженной видимости, включая:

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

4.6.3.3 Дальность видимости на ВПП оценивается для аэродромов, оборудованных огнями ОВИ, при значениях видимости 2000 метров и менее в сумерках и ночью и 1000 метров и менее днем с помощью автоматизированной системы и сообщается в метрах. На аэродромах, не оборудованных огнями ОВИ, за дальность видимости на ВПП принимается наблюдаемое значение видимости.

4.6.3.4 Данные оценки дальности видимости на ВПП являются репрезентативными для:

- а) зоны приземления ВПП, не оборудованной средствами точного захода на посадку и посадки или оборудованной для захода на посадку и посадки по приборам, по категории I;
- б) зоны приземления и для середины ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадки по приборам, по категории II;
- с) зона приземления, середины и конца ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадок по приборам, по категории III.

4.6.3.5 Органы, обслуживающие воздушное движение в районе аэродрома и обеспечивающие аэродром аэронавигационной информацией, незамедлительно информируются метеорологическим органом об изменениях в 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 следующие явления текущей погоды: дождь, морось, снег и замерзающие осадки (включая их интенсивность), мгла, дымка, туман, замерзающий туман и грозы (в том числе грозы в окрестностях аэродрома).

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

4.6.4.3 Информация о текущей погоде, предназначенная для сводок METAR и SPECI, должна быть репрезентативной для условий на аэродроме, а в отношении некоторых явлений текущей погоды – для его окрестностей.

4.6.5 Облачность

4.6.5.1 На аэродроме ведутся наблюдения и передаются данные о количестве, виде и высоте нижней границы облаков, необходимые для описания значимой облачности для

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/5        |

полетов. 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 Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в местных регулярных и специальных сводок, должны быть репрезентативными для используемого(ых) порога(ов) ВПП.

4.6.5.3 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 измеряются и данные о них сообщаются в градусах Цельсия.

4.6.6.2 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

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

#### **4.7 Передача Метеорологической Информации, Поступающей от Автоматических Систем Наблюдений**

4.7.1 При наличии автоматических систем наблюдений, получаемые от них сводки METAR и SPECI следует использовать в период, когда аэродром не работает, а также в рабочее время аэродрома, как определено метеорологическим органом на основании консультации с пользователями и с учетом факторов наличия и эффективного использования персонала.

4.7.2 Местные регулярные и специальные сводки, получаемые от автоматических систем наблюдения, следует использовать при наличии возможностей в период, когда аэродром работает, как определено метеорологическим органом на основании 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 системы наблюдения обозначаются "AUTO".

#### **4.8 Наблюдения за Вулканической Деятельностью и Сообщения о Ней**

Информацию о возникновении вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканических извержениях и появлении облака вулканического пепла незамедлительно сообщают соответствующему органу обслуживания воздушного движения, органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения. Сообщение составляется в виде сводки о вулканической деятельности, включающей следующую информацию 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) местонахождение вулкана и его название, если известно;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Метеорологические Наблюдения и Сводки</b> | Глава/Стр. | 4/6        |

е) краткое описание явления, включающее, в соответствующих случаях, уровень интенсивности вулканической деятельности, факт извержения, его дату и время, а также наличие облака вулканического пепла в данном районе вместе с информацией о направлении движения облака вулканического пепла и его высоте.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>          | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Наблюдения и Донесения с Борта Воздушных Судов</b> | Глава/Стр. | 5/1        |

## 5 НАБЛЮДЕНИЯ И ДОНЕСЕНИЯ С БОРТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, содержатся в добавлении 4.*

### 5.1 Обязанности Государств

Экипажи воздушных судов, выполняющие полеты на международных авиалиниях обязаны проводить метеорологические наблюдения с борта воздушных судов, а также регистрацию и передачу этих наблюдений.

### 5.2 Типы Наблюдений с Борта Воздушных Судов

Проводятся следующие наблюдения с борта:

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

### 5.3 Регулярные Наблюдения с Борта Воздушных Судов: Назначение

5.3.1 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 проводятся каждые 15 минут на этапе полета по маршруту и каждые 30 секунд на этапе набора высоты в течение первых 10 минут полета.

5.3.2 При полетах вертолетов регулярные наблюдения производятся в пунктах и периоды времени, согласованные между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами вертолетов.

5.3.3 На маршрутах с высокой плотностью воздушного движения (например, на организованных треках) одно воздушное судно из числа воздушных судов, выполняющих полеты 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 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

В воздушном пространстве Республики Узбекистан обязательных пунктов для передачи AIREP не имеется, поэтому экипажи воздушных судов освобождены 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:

- а) умеренная или сильная турбулентность; или
- б) умеренное или сильное обледенение; или
- в) сильная горная волна; или
- г) грозы без града, скрытые, маскированные, обложные или по линии шквала; или
- д) грозы с градом, скрытые, маскированные, обложные или по линии шквалов; или
- е) сильная пыльная буря или сильная песчаная буря; или
- ж) облако вулканического пепла; или

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>          | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Наблюдения и Донесения с Борта Воздушных Судов</b> | Глава/Стр. | 5/2        |

h) вулканическая деятельность, предшествующая извержению или вулканическое извержение.

### 5.6 Другие Нерегулярные Наблюдения с Борта Воздушных Судов

В случаях, когда имеют место метеорологические условия, не перечисленных 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 быть достаточно хорошо наблюдаться с земли и единственным доказательством наличия которых в большинстве случаев являются 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 во время полета сообщаются с помощью средств речевой связи.

5.7.2 Данные наблюдений с борта передаются во время полета в момент проведения наблюдения или как можно скорее после его 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

Метеорологический полномочный орган договаривается с соответствующим полномочным органом ОВД, чтобы органы обслуживания воздушного движения при получении:

- a) специальных донесений с борта с использованием средств речевой связи, передавали их без задержки органу метеорологического слежения;
- b) регулярных и специальных донесения с борта с использованием связи по линии передачи данных незамедлительно направляли их своему органу метеорологического слежения, ВЦЗП и центрам, назначенным региональным аэронавигационным 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | 6/1        |
| <b>Прогнозы</b>  |  |            |            |

## 6 ПРОГНОЗЫ

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 5.*

### 6.1 Использование Прогнозов

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

### 6.2 Прогнозы по Аэродрому

6.2.1 Прогнозы по аэродрому должны составляться аэродромным метеорологическим органом, назначенным метеорологическим полномочным органом.

6.2.2 Прогнозы по аэродрому должны выпускаться в установленное время, не ранее чем за час до начала периода его действия, и состоять 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 должны включать 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 по согласованию с эксплуатантом.

6.2.4 Аэродромные метеорологические органы, составляющие прогнозы TAF, должны осуществлять постоянный контроль за прогнозами и, при необходимости, своевременно вносить в них соответствующие коррективы. Длина текста прогнозов и количество указанных в них изменений сводятся к минимуму.

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

6.2.6 Период действия регулярных прогнозов по аэродрому TAF должен составлять не менее 6 часов и не более 30 часов; этот период определяется по согласованию с эксплуатантами. Регулярные прогнозы TAF с периодом действия менее 12 часов выпускаются каждые 3 часа, а с периодом действия от 12 до 30 часов – каждые 6 часов.

6.2.7 При выпуске TAF аэродромные метеорологические органы должны обеспечивать наличие на аэродроме не более одного действующего прогноза TAF.

### 6.3 Прогнозы для Посадки

6.3.1 Прогноз для посадки должен составляться аэродромным метеорологическим органом, назначенным метеорологическим полномочным органом по согласованию с эксплуатантами; такие прогнозы предназначены для удовлетворения требований местных потребителей, а

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | 6/2        |
| <b>Прогнозы</b>  |  |            |            |

также для воздушных судов, находящихся в пределах одного часа полетного времени от аэродрома.

6.3.2 Прогнозы для посадки должны составляться 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 часа со времени, на которое составлена сводка, являющаяся частью прогноза для посадки.

#### 6.4 Прогнозы для Взлета

6.4.1 Прогноз для взлета составляется, назначенным аэродромным метеорологическим органом, по согласованию между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами.

6.4.2 Прогноз для взлета должен относиться к определенному периоду времени и содержать информация об ожидаемых условиях в районе комплекса ВПП: о направлении и скорости приземного ветра и любых изменениях этих параметров, о температуре, давлении (QNH) и любых других элементах по согласованию.

6.4.3 Прогноз для взлета должен предоставляться эксплуатантам и членам летного экипажа по запросу не позднее, чем за 3 часа до предполагаемого времени вылета.

6.4.4 Аэродромный метеорологический орган, составляющий прогнозы для взлета, должен осуществлять постоянный контроль за прогнозами и при 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 распространение зональных прогнозов для таких полетов, частота выпуска, формат и фиксированное время или период действия таких прогнозов и критерии выпуска к ним коррективов должны определяться метеорологическим полномочным органом в консультации с эксплуатантами.

6.5.2 В тех случаях, когда плотность воздушного движения ниже эшелона полета 100 вызывает необходимость выпуска информация AIRMET в соответствии с положениями п.7.2.1, зональные прогнозы для таких полетов составляются в формате, согласованном между метеорологическими полномочными органами. При использовании открытого текста с сокращениями, прогноз составляется в форме зонального прогноза GAMET, с использованием принятых ИКАО сокращений и численных величин; при использовании формата карты прогноз составляется в виде комбинации прогнозов ветра на высотах и температура воздуха на высотах, а также 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, предоставляющих 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 часов, при этом период их действия составляет 6 часов, и передаются соответствующим органом метеорологического слежения и/или аэродромным метеорологическим органом не позднее, чем за один час до начала периода их действия.

6.5.4 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах в Республике Узбекистан, по согласованию с эксплуатантами, подготавливаются в формате кода ARFOR каждые 3 часа, при этом период их действия составляет не более 9 часов, и передаются соответствующим метеорологическим органом не позднее, чем за один час до начала периода их действия.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Информация SIGMET и AIRMET</b>            | Глава/Стр. | 7/1        |

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

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 6.*

### **7.1 Информация SIGMET**

7.1.1 Информация SIGMET должна выпускаться органом метеорологического слежения и представлять собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических или ожидаемых определенных явлений погоды по маршруту и других явлений в атмосфере, которые могут повлиять на безопасность полета воздушных судов, а также предполагаемую эволюцию данных явлений во времени и пространстве.

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

7.1.3 Период действия сообщения SIGMET не должен превышать 4 часов. Период действия сообщений SIGMET, касающихся облака вулканического пепла и тропических циклонов увеличивается до 6 часов.

7.1.4 Сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла и тропических циклонов, должны основываться на консультативной информации, предоставляемой 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 должна осуществляться тесная координация в целях обеспечения согласованности информации о вулканическом пепле, включаемой в сообщения SIGMET и NOTAM.

7.1.6 Сообщения SIGMET должны выпускаться не ранее чем за 4 часа до начала срока действия. Специальные сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла или тропических циклонов, выпускаться, как можно скорее, но не более чем за 12 часов до начала срока действия. Сообщения SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах уточняются по крайней мере каждые 6 часов.

### **7.2 Информация AIRMET**

7.2.1 Информация AIRMET выпускается органом метеорологического слежения по соглашению с эксплуатантами 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 зональный прогноз для полетов на малых высотах, подготовленный в соответствии с положениями раздела 6.5 главы 6, и которые могут повлиять на безопасность полетов на малых высотах, а также на эволюцию этих явлений во время и пространстве. По согласованию с эксплуатантами информация может выпускаться в ином формате, указанном в добавлении 6.

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

7.2.3 Период действия сообщения AIRMET не превышает 4 часов.

### **7.3 Предупреждения по Аэродрому**

7.3.1 Предупреждения по аэродрому должны выпускаться аэродромным метеорологическим органом, назначенным метеорологическим полномочным органом, и содержать краткую информацию о метеорологических условиях, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на воздушные суда на земле, включая воздушные суда на местах стоянки, и на аэродромное оборудование, средства и службы.

7.3.2 Предупреждения по аэродрому должны аннулироваться, когда условия больше не наблюдаются и/ или когда не ожидается, что они возникнут на аэродроме.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Информация SIGMET и AIRMET</b>            | Глава/Стр. | 7/2        |

#### 7.4 Предупреждения и Оповещения о Сдвиге Ветра

*Примечание: Инструктивный материал по данному вопросу содержится в Руководстве по сдвигу ветра на малых высотах (GM-ANS-010). Предполагается, что оповещения о сдвиге ветра дополняют предупреждения о сдвиге ветра, и вместе они призваны повысить ситуационную осведомленность о сдвиге ветра.*

7.4.1 Предупреждения о сдвиге ветра должны подготавливаться аэродромным метеорологическим органом, назначенным 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 эксплуатантами. Предупреждения о сдвиге ветра должны содержать 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 высотой 500 м (1600 фут) над этим уровнем или на воздушное судно на ВПП во время после посадочного пробега или разбега при взлете. В случаях, когда известно, что местные топографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах более 500 м (1600 фут) над уровнем ВПП, то высота 500 м (1600 фут) не считается предельной.

7.4.2 Предупреждения о сдвиге ветра для прибывающих и/или вылетающих воздушных судов должны аннулироваться, когда в сообщениях с воздушных судов отмечается отсутствие сдвига ветра, или по прошествии, согласованного периода времени. Критерии отмены предупреждения о сдвиге ветра должны устанавливаться для каждого аэродрома по согласованию между метеорологическим полномочным органом, соответствующим полномочным органом ОВД и эксплуатантами.

7.4.3 На аэродромах, где для обнаружения сдвига ветра используется автоматизированное наземное оборудование для дистанционного зондирования или обнаружения сдвига ветра, выпускаются генерируемые этими системами оповещения о сдвиге ветра. Оповещения о сдвиге ветра содержат краткую обновленную 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 на начальном этапе траектории взлета и на воздушное судно на ВПП вовремя после посадочного пробега или разбега при взлете.

7.4.4 Оповещения о сдвиге ветра требуется обновлять не реже одного раза в минуту. Оповещение о сдвиге ветра должны аннулироваться, как только величина изменения встречного/попутного ветра становится менее 7,5 м/с (15 уз).

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>    | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Авиационная Климатологическая Информация</b> | Глава/Стр. | 8/1        |

## 8 АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 7.*

### 8.1 Общие Положения

8.1.1 Авиационная климатологическая информация, необходимая для планирования полетов, должна составляться в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок. Такая информация предоставляется авиационным пользователям по соглашению между метеорологическим органом и заинтересованными пользователями.

8.1.2 Авиационная климатологическая информация должна основываться на наблюдениях, проводившихся в течение не менее пяти лет, и этот период должен быть указан в предоставляемой информации.

8.1.3 Климатологические данные, касающиеся новых аэродромов и дополнительных ВПП на существующих аэродромах, должны собираться как можно раньше до ввода этих аэродромов или ВПП в эксплуатацию.

### 8.2 Аэродромные Климатологические Таблицы

Метеорологический полномочный орган должен обеспечивать сбор и хранение необходимых данных наблюдений и иметь возможность:

- a) подготавливать аэродромные климатологические таблицы для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на территории республики; и
- b) предоставлять авиационным пользователям такие климатологические таблицы в течение периода времени, определенного по согласованию между полномочным метеорологическим органом и заинтересованными пользователями.

### 8.3 Аэродромные Климатологические Сводки

Аэродромные климатологические сводки должны составляться в соответствии с процедурами, установленными Всемирной метеорологической организацией (ВМО). При наличии вычислительных средств для хранения, обработки и извлечения информации, эти сводки могут быть опубликованы или представлены в ином виде по запросу авиационных пользователей. В случаях, где такие вычислительные средства отсутствуют, сводки должны подготавливаться, используя модели, установленные ВМО, опубликовываться и, мере необходимости, обновляться.

### 8.4 Копии Данных Метеорологических Наблюдений

Метеорологический полномочный орган по запросу и по мере возможности должен представлять 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.



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Авиационная Климатологическая Информация**

Глава/Стр.

8/2

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>               | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Обслуживание Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа</b> | Глава/Стр. | 9/1        |

## 9 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭКСПЛУАТАНТОВ И ЧЛЕНОВ ЛЕТНОГО ЭКИПАЖА

*Примечание: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 8.*

### 9.1 Общие Положения

9.1.1 Метеорологическая информация должна предоставляться эксплуатантам и членам летных экипажей для:

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

9.1.2 Метеорологическая информация, предоставляемая эксплуатантам и членам летных экипажей, должна отвечать полетным требованиям в отношении времени, высоты полета и географической протяженности маршрута. Соответственно эта информация должны относиться к определенному моменту или периоду времени и являться достаточной для обеспечения полета до аэродрома намеченной посадки, и содержать данные об ожидаемых метеорологических условиях на отрезке маршрута между аэродромом намеченной посадки и запасными аэродромами, указанными эксплуатантом.

9.1.3 Метеорологическая информация, предоставляемая эксплуатантам и членам летных экипажей, должна содержать последние данные и включать следующие сведения:

- 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;
- b) сообщения METAR или SPECI (включая прогнозы «тренд» при наличии) для аэродромов вылета и намеченной посадки, а также 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 (при наличии);
- e) информацию SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта, относящиеся ко всему маршруту;
- f) консультативную информацию о вулканическом пепле и тропических циклонах, относящуюся ко всему маршруту;
- g) в соответствии с соглашением, 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;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b>               | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Обслуживание Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа</b> | Глава/Стр. | 9/2        |

- h) предупреждения по аэродрому для местного аэродрома;
- i) изображения, полученные с метеорологических спутников;
- j) данные наземных метеорологических радиолокаторов;
- к) консультативную информацию о космической погоде по всему маршруту.

9.1.4 Прогнозы, перечисленные в п.9.1.3 а), формируются из цифровых прогнозов, предоставляемых ВЦЗП и охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району.

9.1.5 В информацию прогнозов ВЦЗП изменения не вносятся.

9.1.6 Карты, получаемые из цифровых прогнозов, выпущенных ВЦЗП, должны предоставляться по запросам эксплуатантов для фиксированных зон действия, как показано на рисунках А8-1, А8-2 и А8-3 добавления 8.

9.1.7 Прогнозы ветра на высотах и температуры воздуха на высотах, перечисленные в п. 9.1.3 а) 1), предоставляются в виде карт и представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты для эшелонов полета, указанных п. 1.2.2 а) Приложения 2. Когда прогнозы явлений SIGWX, перечисленных в п. 9.1.3 а) б), предоставляются в виде карт, они представляют собой действительные на фиксированное время прогностические карты для 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, требующие для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полете, должны предоставляться сразу же после их получения и не позднее чем за 3 часа до вылета. Другая метеорологическая информация, необходимая эксплуатанту для предполетного планирования и перепланирования в ходе полете, предоставляется как можно раньше.

9.1.9 При необходимости метеорологический полномочный орган, предоставляющий услуги эксплуатантам и членам летного экипажа, координирует с метеорологическими полномочными органами других государств меры, направленные на получение от них необходимых сводок и/или прогнозов.

9.1.10 Метеорологическая информация должна предоставляться эксплуатантам и членам летного экипажа в том месте, которое определено метеорологическим органом на основе консультаций с соответствующими эксплуатантами. Предполетным обслуживанием обеспечиваются все полеты, начинающиеся на территории республики. Порядок снабжения метеорологической информацией на аэродроме, не имеющего аэродромного метеорологического органа на аэродроме, должен обеспечиваться по соглашению между метеорологическим полномочным органом и заинтересованным эксплуатантом.

## 9.2 Инструктаж, Консультации и Показ Информации

9.2.1 Инструктаж и/или консультации должны предоставляться по запросу членам летного экипажа и/или другому персоналу по обеспечению полетов. 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 аэродромах для разъяснения и дополнения информации, содержащейся в полетной документации, или, по согласованию с эксплуатантом, вместо полетной документации.

9.2.2 Метеорологическая информация, используемая для проведения инструктажа, консультаций и показа, должна включать 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, требуется обратить внимание членов летного экипажа на данное расхождение. Во время инструктажа та его

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>               | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Обслуживание Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа</b> | Глава/Стр. | 9/3        |

часть, которая касается расхождения, записывается, и эксплуатанту обеспечивается доступ к этой записи.

9.2.4 Требующийся инструктаж, консультация, показ и/или оформление полетной документации должны быть предоставлены аэродромным метеорологическим органом, обслуживающим аэродром вылета. На аэродроме, где такое обслуживание не производится, на основании соглашения между метеорологическим полномочным органом и эксплуатантом принимаются меры для обеспечения требований членов летного экипажа. В исключительных случаях, например при необоснованной задержке, аэродромный метеорологический орган, обслуживающий данный аэродром, обеспечивает (или организует) проведение повторного инструктажа, консультации и/или оформление полетной документации по мере необходимости.

9.2.5 Член летного экипажа и/или другой персонал, связанный с производством полетов, в отношении которого поступил запрос о проведении инструктажа, консультации и/или оформлении полетной документации, посещает аэродромный метеорологический орган во время, согласованное между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Когда местные условия на аэродроме не позволяют проводить личный инструктаж или консультацию, аэродромный метеорологический орган должен обеспечить такое обслуживание по телефону или с помощью других подходящих средств электросвязи.

### 9.3 Полетная Документация

9.3.1 Предоставляемая полетная документация должна содержать информацию, перечисленную в пп. 9.1.3. а) 1) и 6b), c), e), f) и, при необходимости, g) и k). Полетная документация для полетов продолжительностью два часа или менее после кратковременной промежуточной посадки или разворота ограничивается необходимой для эксплуатанта информацией, согласованной между полномочным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом, но во всех случаях, как минимум, содержится информация, указанная в п. 9.1.3 b), c), e), f) и, при необходимости, g) и k).

9.3.2 В 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, то об этом незамедлительно уведомляется эксплуатант и, по возможности, ему предоставляется уточненная информация.

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

9.3.4 Метеорологический полномочный орган должен сохранять информацию, представленную членам летного экипажа, в печатной форме или в виде компьютерных файлов в течение не менее 30 дней с даты ее выпуска. Эта информация представляется по запросу для проведения расследований или технических расследований авиационных происшествий и сохраняется для этих целей до их завершения.

### 9.4 Автоматизированные Системы Предполетной Информации, Предназначенные для Проведения Инструктажа, Консультаций, Планирования Полетов и Составления Полетной Документации

9.4.1 В тех случаях, когда 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 должна соответствовать положениям пунктов пп 9.1 – 9.3.

9.4.2 Автоматизированные системы предполетной информации, предоставляющие

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b>               | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Обслуживание Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа</b> | Глава/Стр. | 9/4        |

эксплуатантам, членам летного экипажа и другому заинтересованному авиационному персоналу унифицированный общий терминал доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, должны устанавливаться по соглашению между метеорологическим полномочным органом и полномочным органом гражданской авиации.

*Примечание: Соответствующая метеорологическая информация и данные служб аэронавигационной информации рассматриваются в пп. 9.1–9.3 и добавлении 8 и в разделе 5.5 Правил аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией (PANS-AIM, GM-AGA-023 Управление аэронавигационной информацией).*

9.4.3 В тех случаях, 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 орган несет ответственность за управление качеством и общее руководство качеством метеорологической информации, предоставляемой с помощью таких системы в соответствии с п.2.2.2 главы 2.

*Примечание: Обязанности, касающиеся данных служб аэронавигационной информации и обеспечения качества этих данных приведены в главах 1, 2 и 3 Правил AR-ANS-002.*

## 9.5 Информация для Воздушных Судов, Находящихся в Полете

9.5.1 Аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен обеспечивать метеорологической информацией, предназначенной для воздушных судов, находящихся в полете, соответствующий орган обслуживания воздушного движения, а также предоставлять ее в сообщениях D-VOLMET или в радиовещательных передачах VOLMET. Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, предоставляется по запросу в соответствии с соглашением между метеорологическим полномочным органом и соответствующим эксплуатантом.

9.5.2 Органы обслуживания воздушного движения должны обеспечиваться 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                   | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Информация для Органов Обслуживания Воздушного Движения</b> | Глава/Стр. | 10/1       |

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

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

### **10.1 Информация для Органов Обслуживания Воздушного Движения**

10.1.1 Метеорологический полномочный орган должен назначить 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 должен обеспечить данный орган или организовать предоставление последней метеорологической информации, необходимой для выполнения его функций.

10.1.2 Аэродромный метеорологический орган должен взаимодействовать с аэродромным командно-диспетчерским пунктом или диспетчерским пунктом подхода для обеспечения его метеорологической информацией.

10.1.3 Орган метеорологического слежения должен взаимодействовать с центром полетной информации или районным центром для обеспечения его метеорологической информацией.

10.1.4 В тех случаях, когда в силу местных условий целесообразно возложить обязанности соответствующего аэродромного метеорологического органа или органа метеорологического слежения на два или более аэродромных метеорологических органа или органа метеорологического слежения, разделение ответственности определяется метеорологическим полномочным органом на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД.

10.1.5 Любая метеорологическая информация, запрашиваемая органом обслуживания воздушного движения в связи с аварийной ситуацией, должна предоставляться в максимально короткий срок.

### **10.2 Информация для Органов Поисково-Спасательной Службы**

Аэродромный метеорологический орган или органы метеорологического слежения, назначенные метеорологическим полномочным органом, должны обеспечивать органы поисково-спасательной службы необходимой метеорологической информацией в форме, установленной по взаимному соглашению. С этой целью назначенный аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен поддерживать связь с органом поисково-спасательной службы на протяжении всей поисково-спасательной операции.

### **10.3 Информация для Органов Службы Аэронавигационной Информации**

Метеорологический полномочный орган в координации с соответствующим полномочным органом гражданской авиации должен организовать предоставление обновленной метеорологической информации соответствующим органам службы аэронавигационной информации, необходимой им для выполнения ими своих функций.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b>                       | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Информация для Органов Обслуживания<br/>Воздушного Движения</b> | Глава/Стр. | 10/2       |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Требования к Связи и Использованию</b>    | Глава/Стр. | 11/1       |

## 11 ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

*Примечание 1: Технические требования и подробные критерии, относящиеся к этой главе, приведены в добавлении 10.*

*Примечание 2: Каждое государство само решает вопрос о внутренней организации и ответственности за наличие средств электросвязи, упомянутых в настоящей главе.*

### 11.1 Требования к Связи

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

11.1.2 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи, позволяющих, 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, позволяющих, чтобы всемирные центры зональных прогнозов имели возможность снабжать аэродромные метеорологические органы, полномочные метеорологические 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 пунктами подхода обеспечивают возможность связи по прямому речевому каналу, причем скорость установления связи должна быть достаточной для того, чтобы связь с нужными точками можно было установить в течение приблизительно 15 секунд.

11.1.5 Средства связи между аэродромными метеорологическими органами или органами метеорологического слежения и центрами полетной информации, районными 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 примерно 15 секунд;
- b) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных; время передачи сообщения не должно превышать 5 минут.

11.1.6 Средства электросвязи, требуемые в соответствии с пп. 11.1.4 и 11.1.5, должны дополняться, по мере необходимости, другими видами визуальной или звуковой связи, например, телевизионной передачей по замкнутому каналу или отдельными системами обработки информации.

11.1.7 По соглашению между метеорологическим полномочным органом и соответствующими эксплуатантами, должно быть предусмотрено, чтобы эксплуатанты могли устанавливать соответствующие средства электросвязи для получения метеорологической информации от аэродромных метеорологических органов или других соответствующих источников.

11.1.8 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи, позволяющих

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Требования к Связи и Использованию</b>    | Глава/Стр. | 11/2       |

метеорологическим органам обмениваться оперативной метеорологической информацией с другими метеорологическими органами.

11.1.9 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 ее наличии, удовлетворительного функционирования и заключения двусторонних/многосторонних и/или региональных аэронавигационных 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 (GM-ANS-012 Рекомендации по использованию публичного интернета в авиационных целях).*

## 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, создаются соответствующим метеорологическим органом или авиационной метеорологической станцией.

*Примечание: Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию, разрешенную для передачи с помощью средств авиационной фиксированной службы, а также соответствующие указания об очередности и индексы очередности приводятся в главе 4 тома II Правилах AR-ANS-008.*

## 11.3 Использование Средств Связи Авиационной Фиксированной Службы: Данные Всемирной Системы Зональных Прогнозов

Продукция Всемирной системы зональных прогнозов в цифровой форме должна передаваться с использованием средств передачи данных в двоичном коде. Метод и каналы, используемые для распространения данных, определяются региональным аэронавигационным соглашением.

## 11.4 Использование Средств Связи Авиационной Подвижной Службы

Содержание и формат метеорологической информации, передаваемой на борт воздушных судов и с борта воздушных судов, соответствуют положениям настоящих Правил.

## 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 о предоставлении 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 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 применения D-FIS, именуемого «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*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Требования к Связи и Использованию</b>    | Глава/Стр. | 11/3       |

*обслуживания воздушного движения (GM-ANS-013 Руководство по применению линий передачи данных в целях обслуживания воздушного движения).*

### **11.6 Использование Службы Авиационного Радиовещания: Содержание Радиовещательных Передач VOLMET**

11.6.1 Непрерывные радиовещательные передачи VOLMET, которые обычно ведутся по каналам очень высоких частот (ОВЧ), содержат текущие сводки METAR и SPECI с включением, при наличии, прогнозов «тренд».

11.6.2 Регулярные радиовещательные передачи VOLMET, которые обычно ведутся по высокочастотным (ВЧ) каналам, содержат текущие сводки METAR и SPECI (с включением прогноза «тренд» при наличии), а также прогнозы TAF и информацию SIGMET, в случаях, когда это определено региональным аэронавигационным соглашением.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Требования к Связи и Использованию</b>    | Глава/Стр. | 11/4       |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 1</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-1/1    |

## ДОБАВЛЕНИЕ 1. Полетная Документация

### Образцы карт и форм

(См. главу 9 настоящих Правил.)

|              |   |
|--------------|---|
| ОБРАЗЕЦ А    | Информация ОРМЕТ  |
| ОБРАЗЕЦ IS   | Карта ветра и температуры воздуха на высотах для стандартной изобарической поверхности.   |
| ОБРАЗЕЦ SWH. | Карта особых явлений погоды (высокий уровень).<br>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).<br>Пример 1.<br>Пример 2.   |
| ОБРАЗЕЦ TCG. | Консультативная информация в графическом формате о тропическом циклоне.   |
| ОБРАЗЕЦ VAG. | Консультативная информация в графическом формате о наличии вулканического пепла.<br>Пример 1. Проекция Меркатора.<br>Пример 2. Полярная стереографическая проекция. |
| ОБРАЗЕЦ STC. | Сообщение SIGMET в графическом формате о тропическом циклоне.   |
| ОБРАЗЕЦ SVA. | Сообщение SIGMET в графическом формате о наличии вулканического пепла.<br>Пример 1. Проекция Меркатора.<br>Пример 2. Полярная стереографическая проекция.           |
| 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

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

ИНТЕНСИВНОСТЬ

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

ОПИСАНИЯ

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

СОКРАЩЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЯВЛЕНИЙ ТЕКУЩЕЙ ПОГОДЫ

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

ПРИМЕРЫ

+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

ВЫБОРОЧНЫЕ УКАЗАТЕЛИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИКАО

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

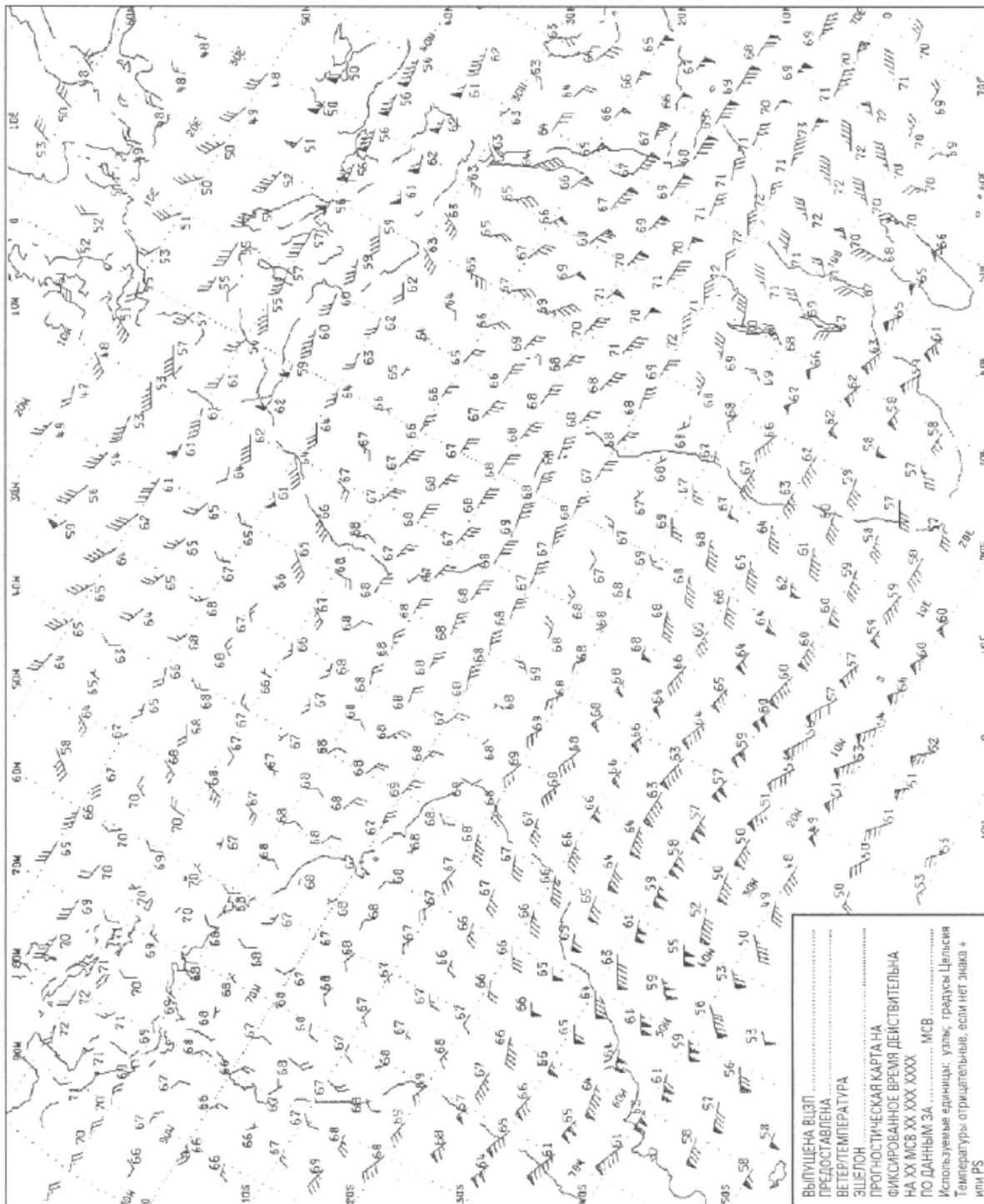
METAR CYUL 240700Z 27018G30KT 5000 SN FEW020 BKN045 M02/M07 Q0995=
METAR EDDF 240950Z 05015KT 9999 FEW025 04/M05 Q1018 NOSIG=
METAR LFPG 241000Z 07010KT 5000 SCT010 BKN040 02/M01 Q1014 NOSIG=
SPECI GMMC 220530Z 24006KT 5000 -TSGR BKN016TCU FEW020CB SCT026 08/07 Q1013=
TAF AMD NZAA 240855Z 2409/2506 24010KT 9999 FEW030 BECMG 2411/2413 VRB02KT 2000 HZ
FM 242200 24010KT CAVOK=
TAF ZBAA 240440Z 2406/2506 13004MPS 8000 NSC BECMG 2415/2416 2000 SN OVC040 TEMPO
2418/24211000 SN BECMG 2500/2501 32004MPS 3500 BR NSC BECMG 2503/2504 32010G20MPS
CAVOK=
TAF YSSY 240443Z 2406/2506 05015KT 3000 BR SCT030 BECMG 2414/2416 33008KT FM 2422 04020KT
CAVOK=
HECC SIGMET 2 VALID 240900/241200 Heca-
HECC CAIRO FIR SEV TURB OBS N OF N27 FL 390/440 MOV E 25KMH NC.



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

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

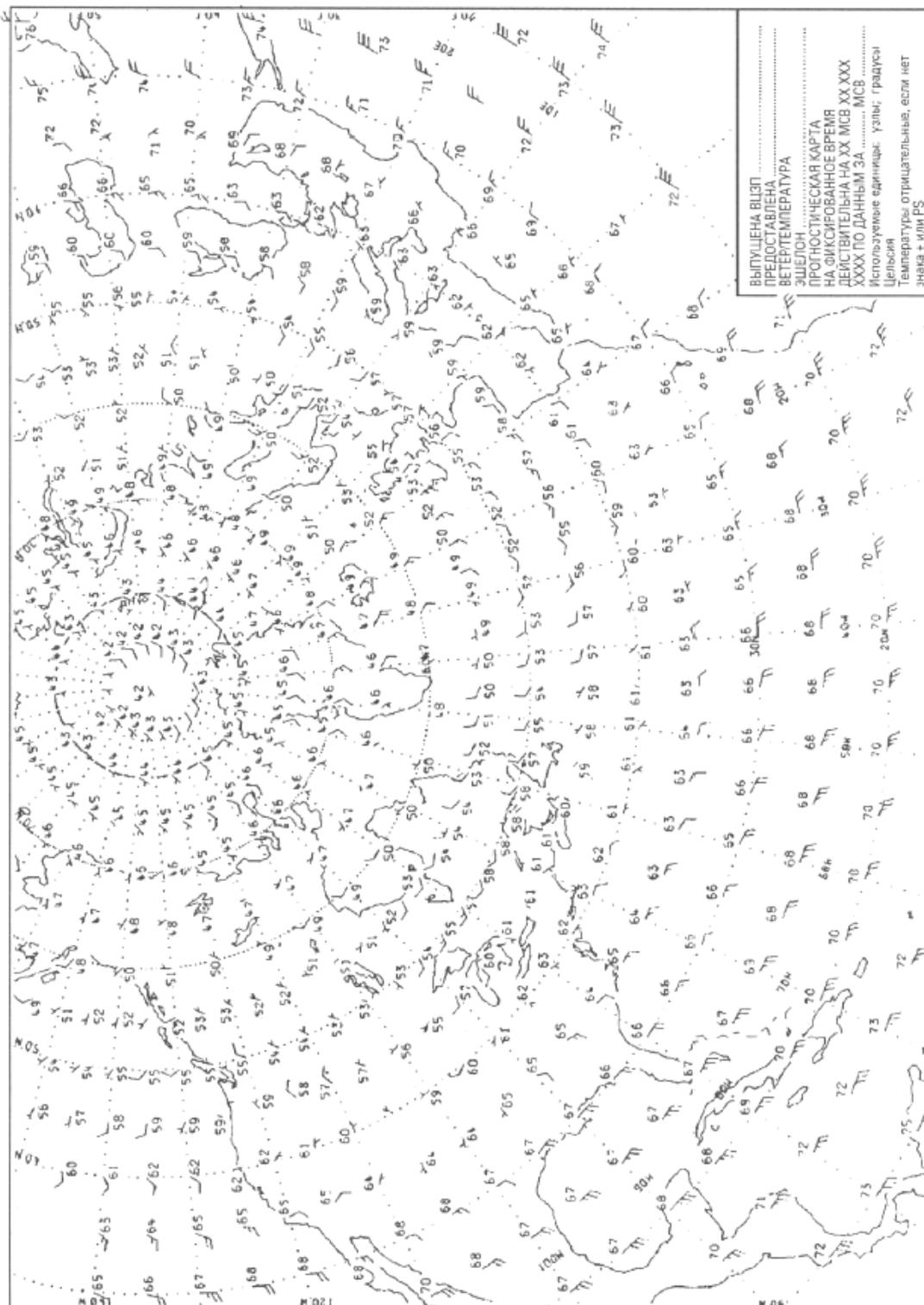
ОБРАЗЕЦ IS





КАРТА ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫСОТАХ ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ИЗОБАРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ Пример 2. Стрелки, стрелки с оперением и флажки (полярная стереографическая проекция)

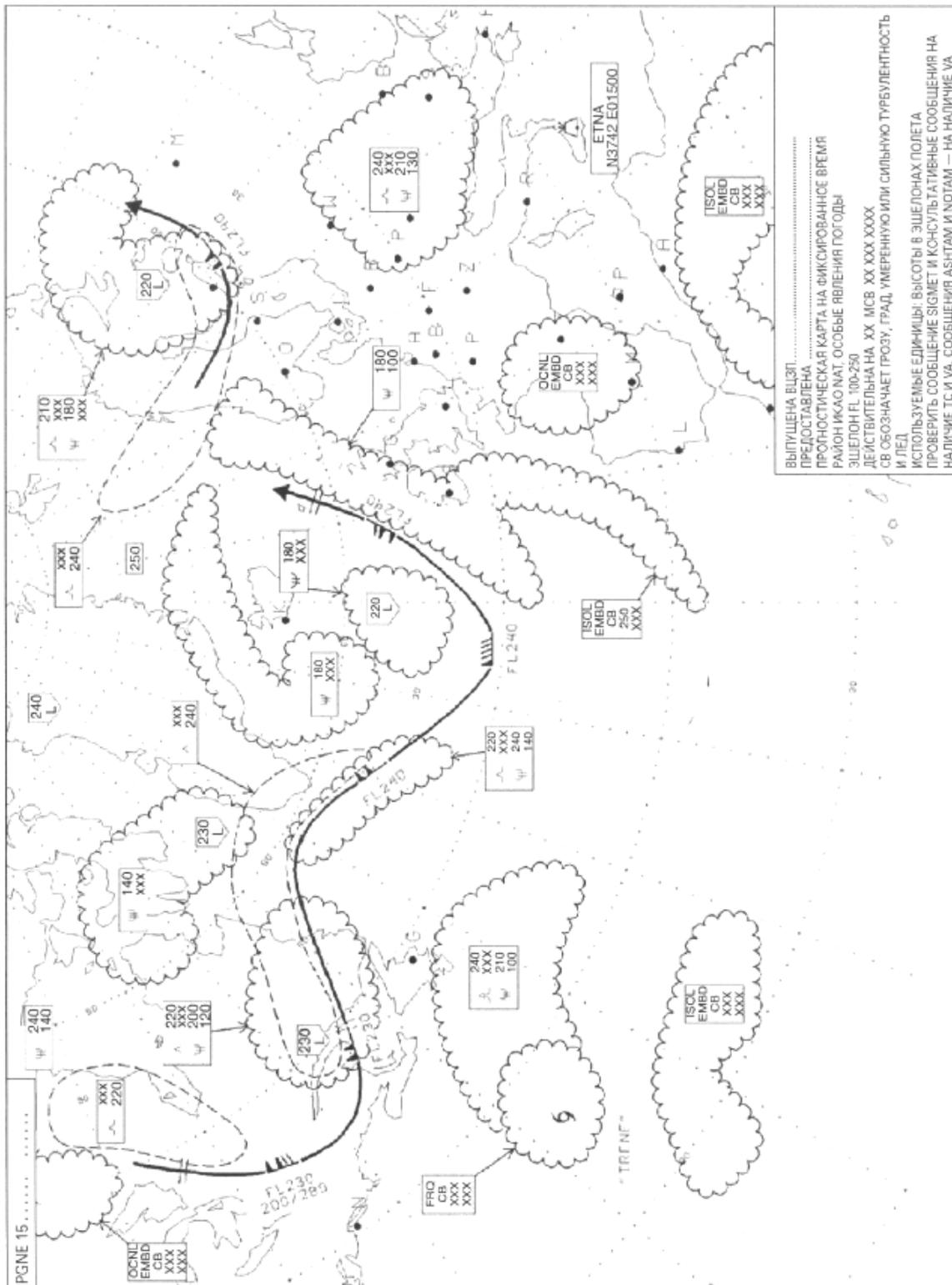
ОБРАЗЕЦ IS







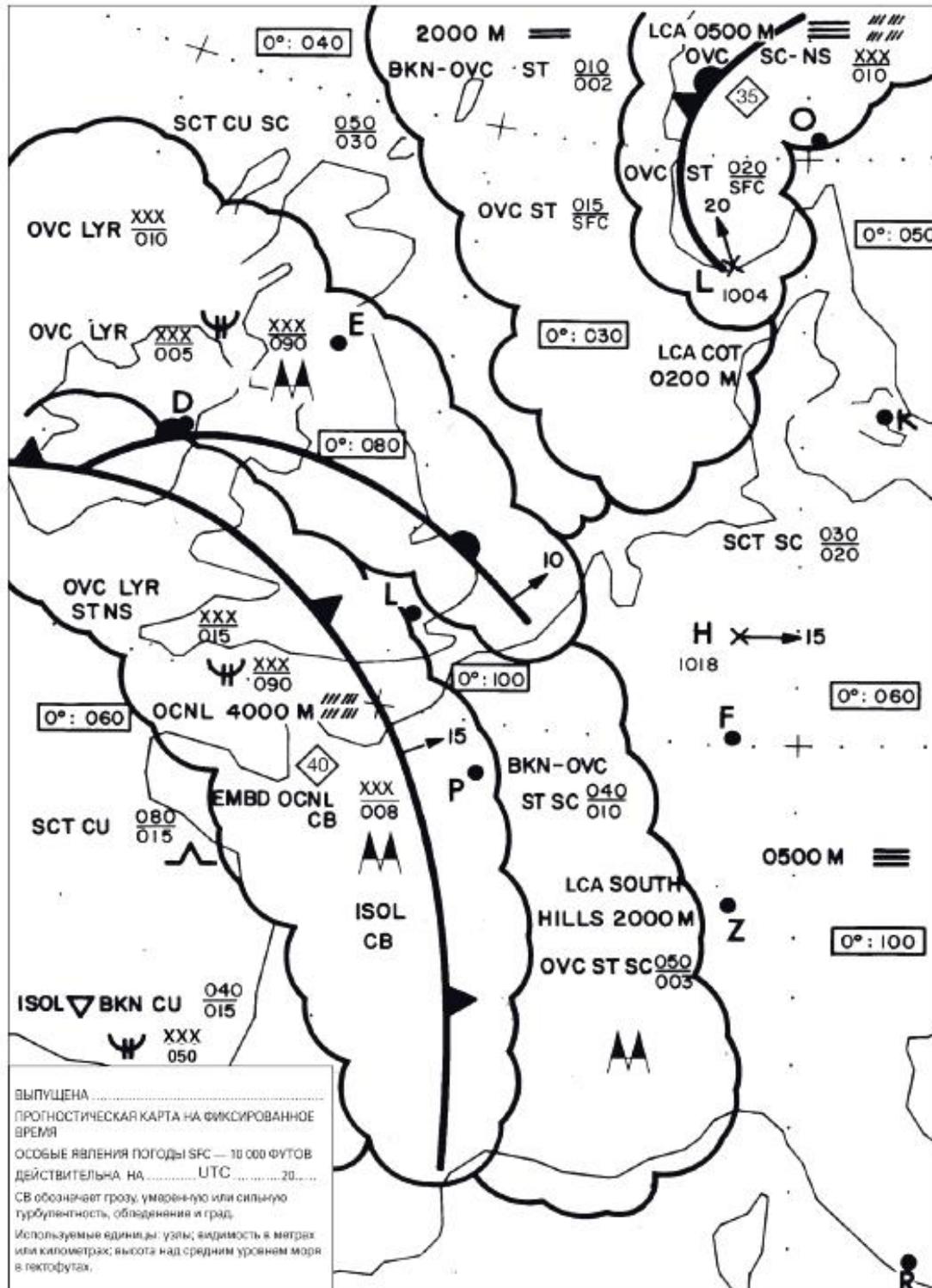
КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ)  
ОБРАЗЕЦ SWH





КАРТА ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ)  
Пример 1

ОБРАЗЕЦ SWL





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

ЗАМЕЧАНИЯ:

СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР ВОСТОЧНОГО-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, БЕЛЬГИЕЙ И НИДЕРЛАНДАМИ.

ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ SFC — 10 000 ФУТОВ

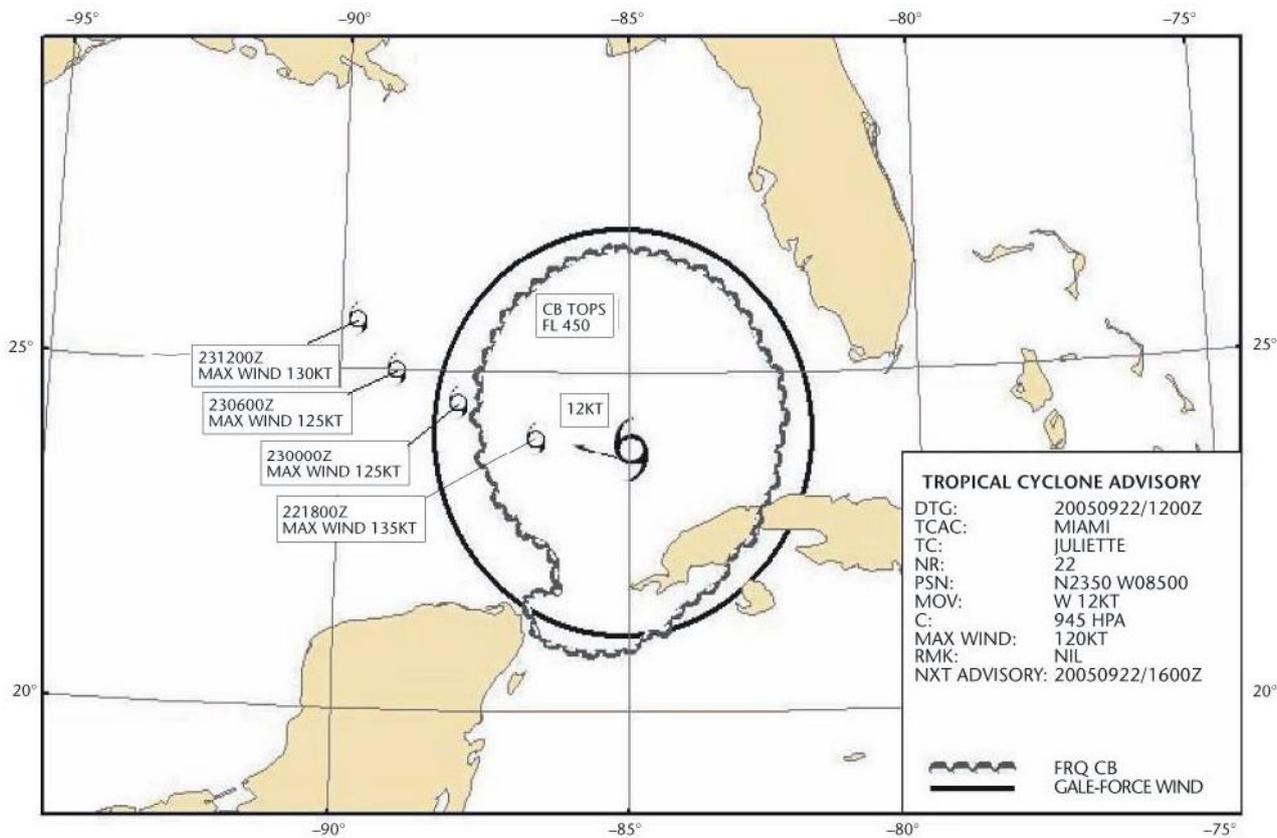
ВЫПУЩЕНА ..... НА ..... МСВ

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Давление в гПа, а скорость в узлах.
2. Видимость в м и включается, если она менее 5 000 м. ~ обозначает видимость 200 и выше метров.
3. Высота в килофутах над средним уровнем моря XXX — выше 10 000 футов.
4. СВ подразделяется на умеренно/сильное обледенение, турбулентность и грозу.
5. Включаются только особые явления погоды или метеорологические явления, вызывающие снижение видимости до величины меньшей 5 000 м.



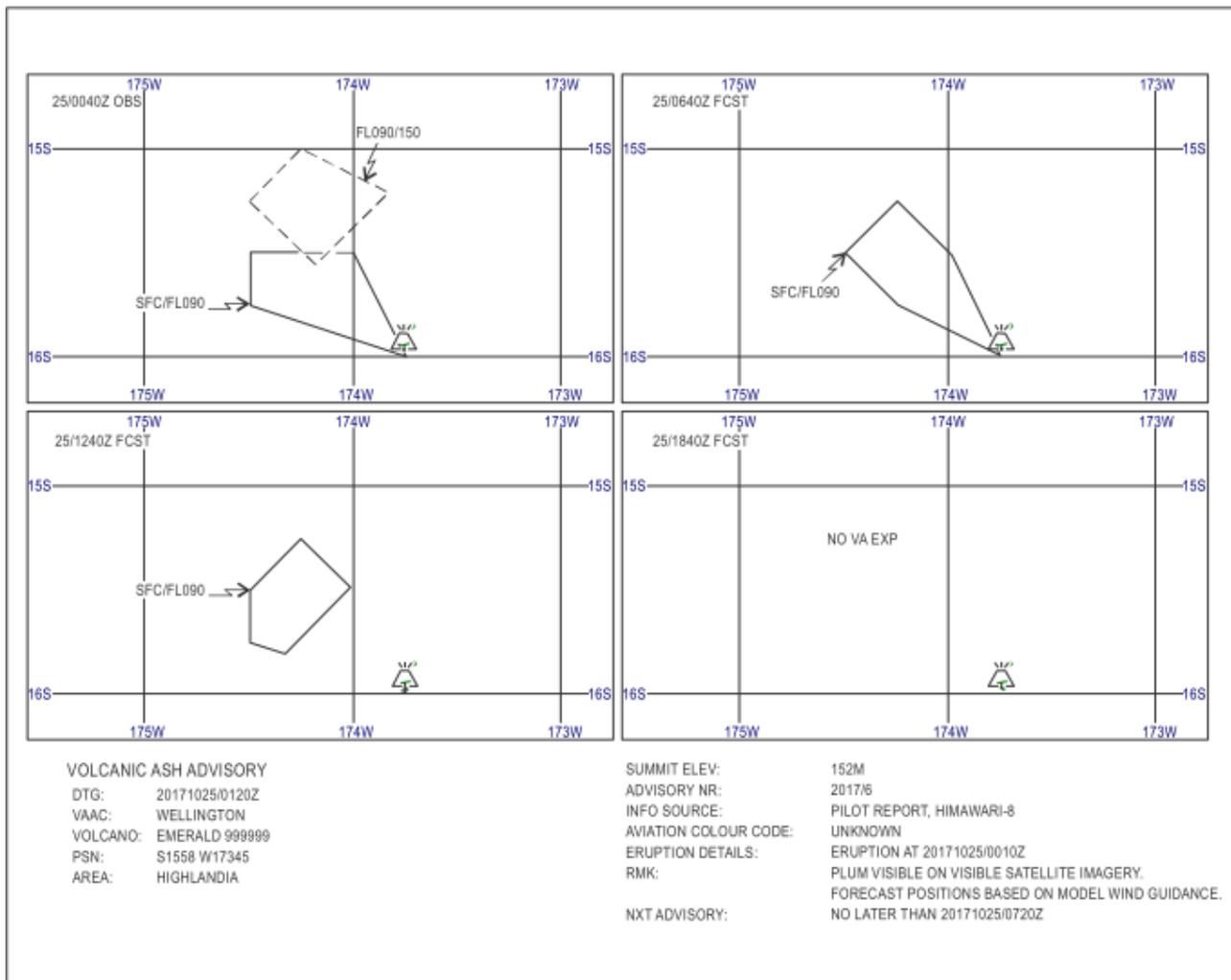
**КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ  
О ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНАХ: ОБРАЗЕЦ ТСГ**





КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ ОБРАЗЕЦ VAG

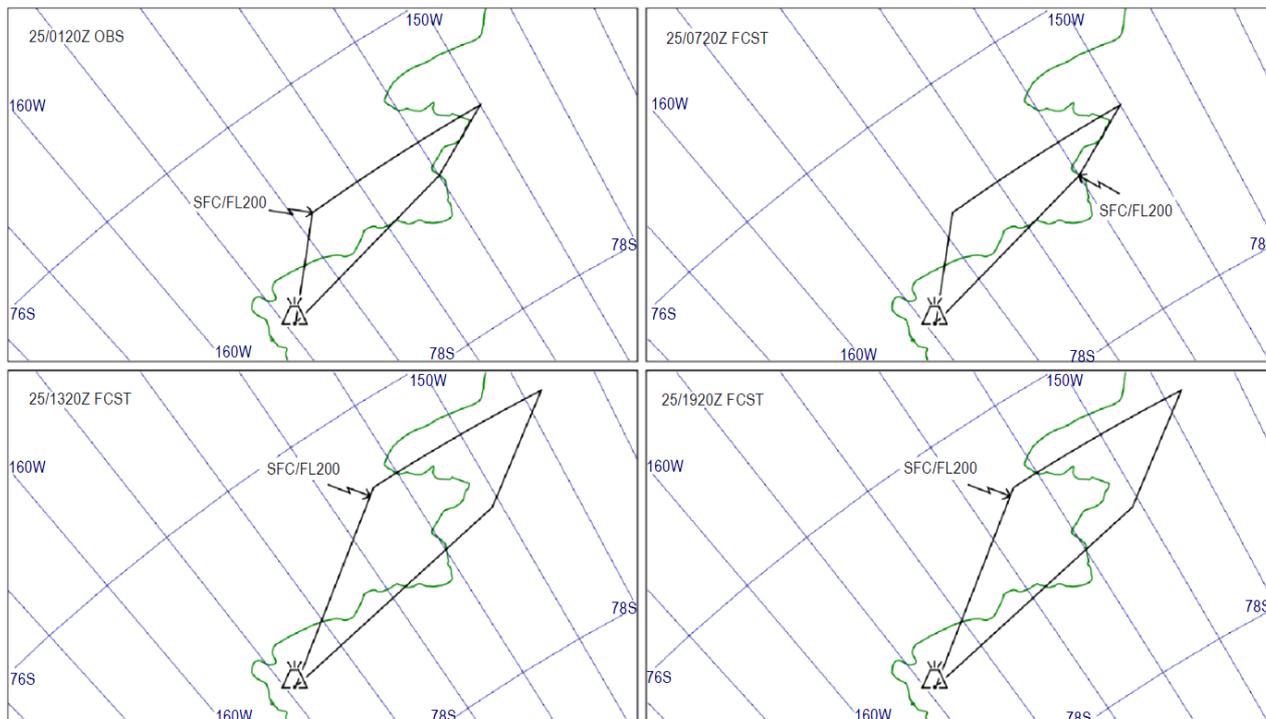
Пример 1. Проекция Меркатора





КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ ОБРАЗЕЦ VAG

Пример 2. Полярная стереографическая проекция



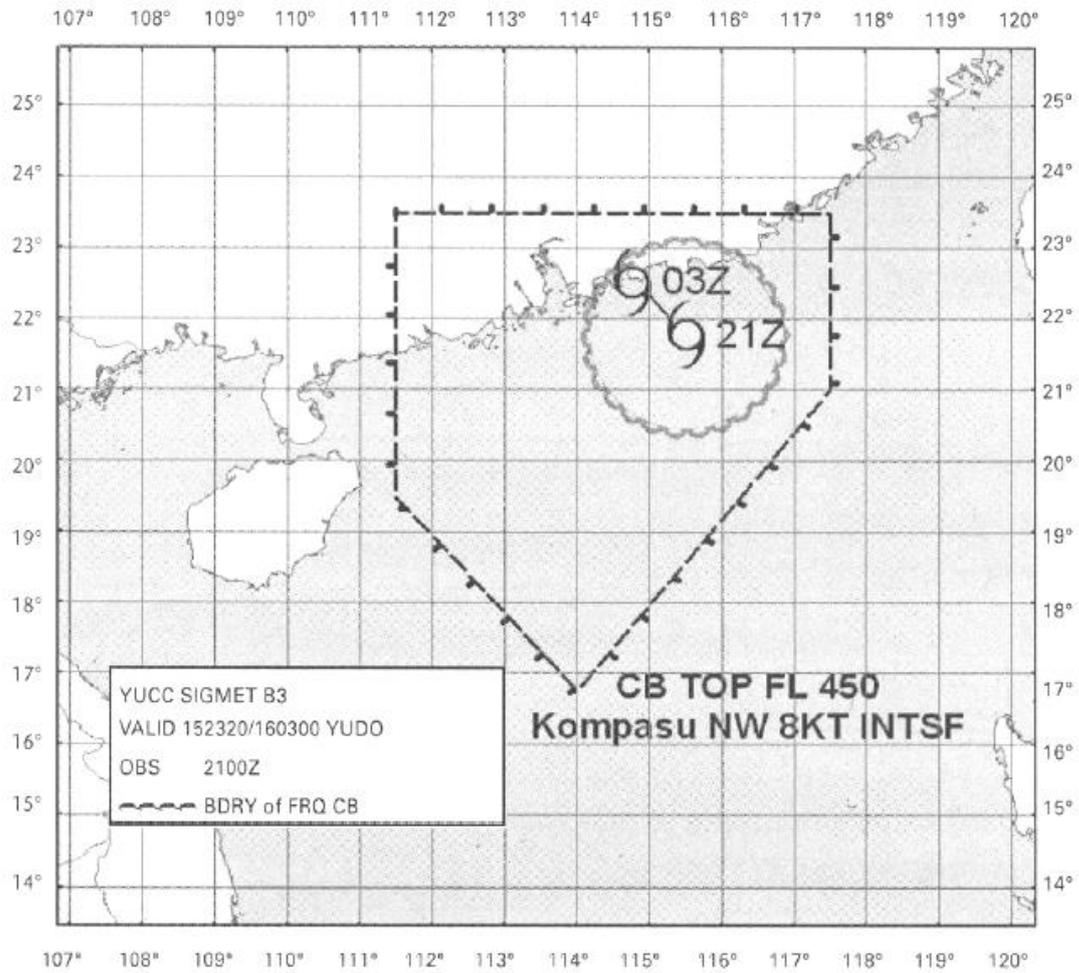
VOLCANIC ASH ADVISORY  
DTG: 20171025/0135Z  
VAAC: WELLINGTON  
VOLCANO: SAPPHIRE 999999  
PSN: S7715 W15747  
AREA: LOWLANDIA

SUMMIT ELEV: 321M  
ADVISORY NR: 20177  
INFO SOURCE: SATELLITE IMAGERY  
AVIATION COLOUR CODE: UNKNOWN  
ERUPTION DETAILS: CONTINUOUS EMISSIONS TO FL200  
RMK: VA PARTIALLY OBSCURED BY MET CLOUD ALONG SOUTHERN BOUNDARY.  
NXT ADVISORY: NO LATER THAN 20171025/0735Z



СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ТРОПИЧЕСКОМ ЦИКЛОНЕ

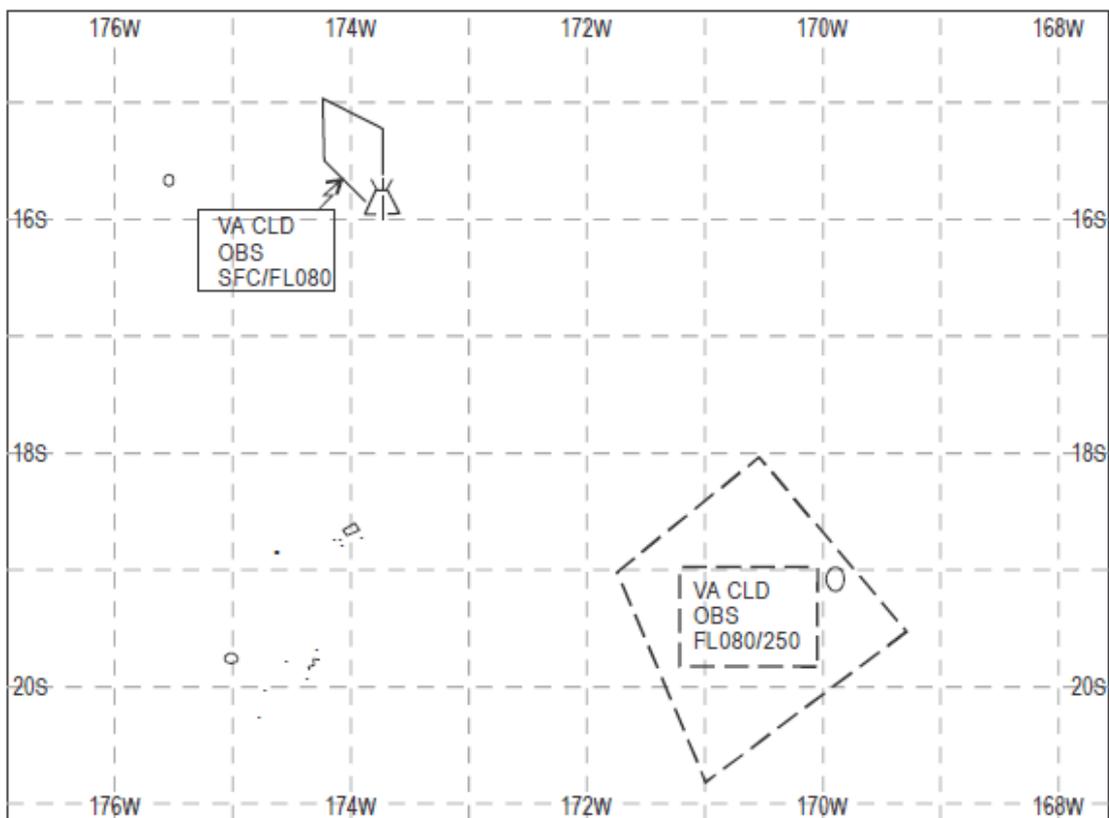
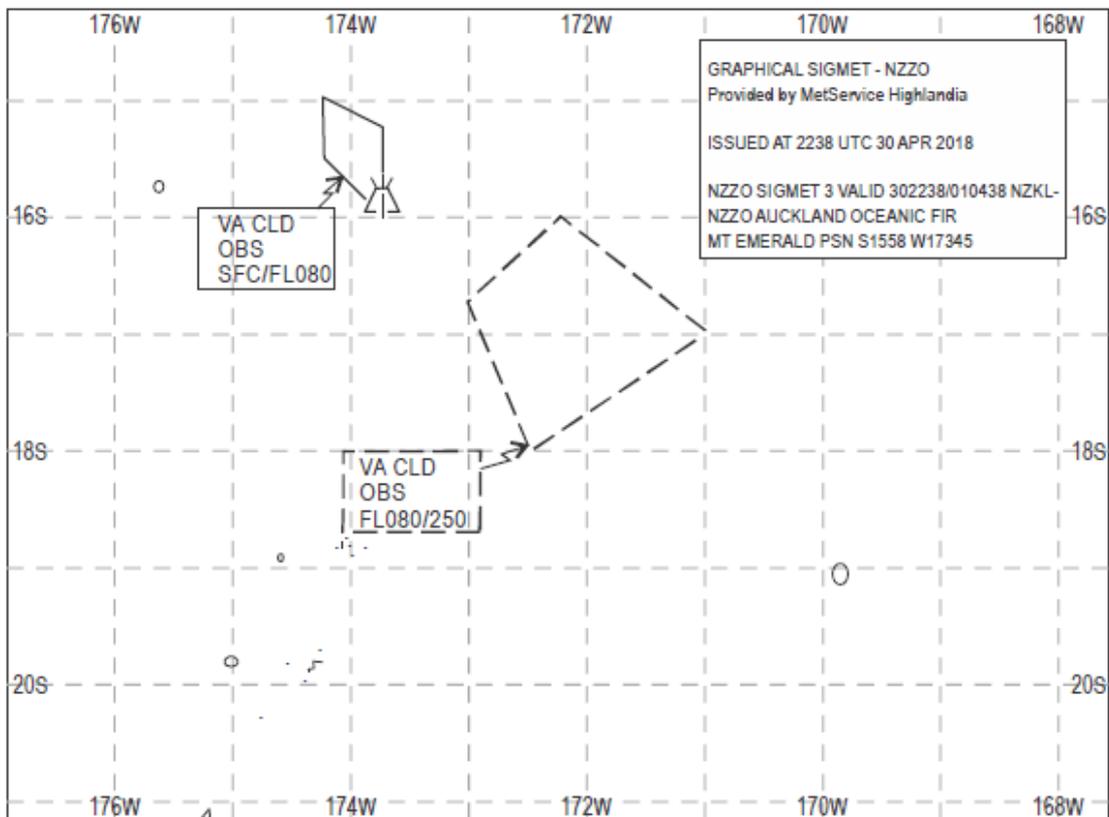
ОБРАЗЕЦ STC



Примечание.  — вымышленный РПИ.



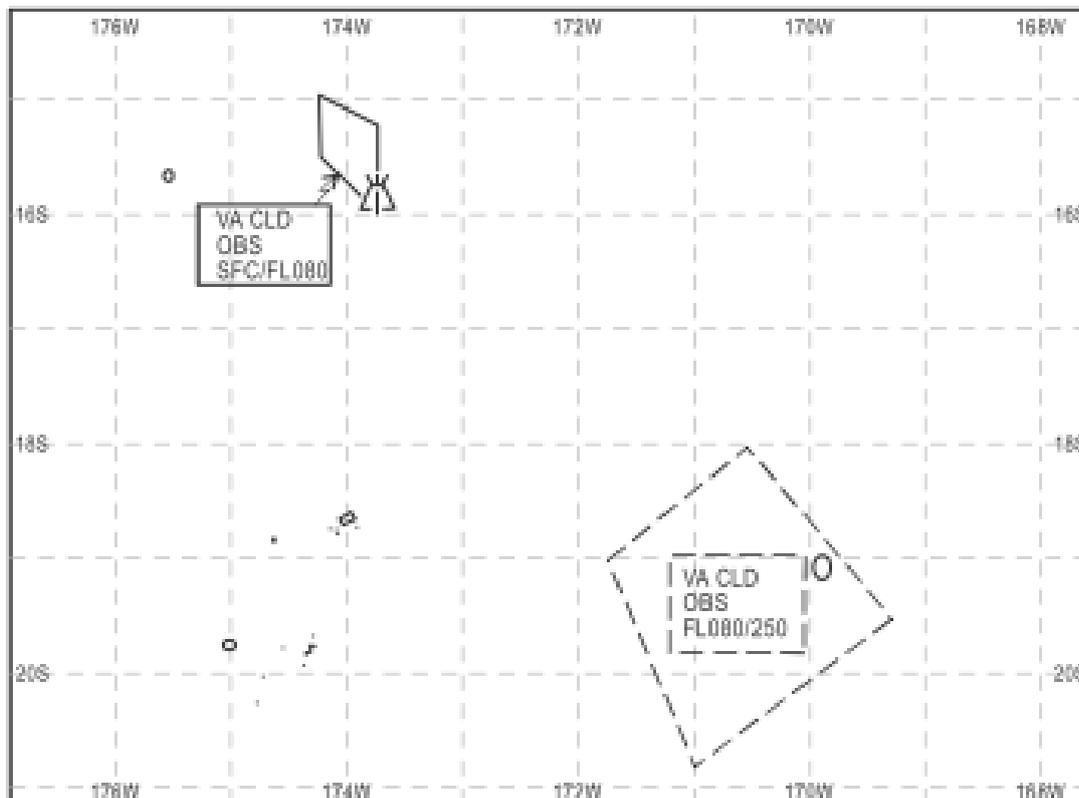
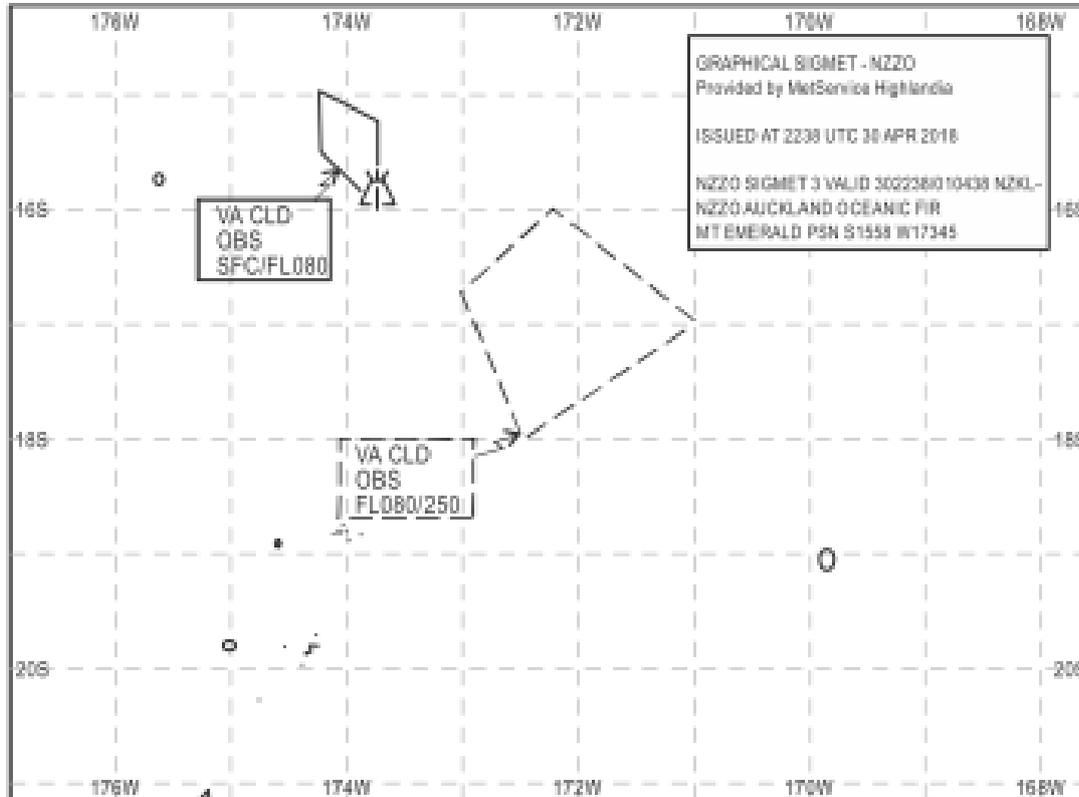
**СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О НАЛИЧИИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА. Пример 1. Проекция Меркатора. ОБРАЗЕЦ SVA**





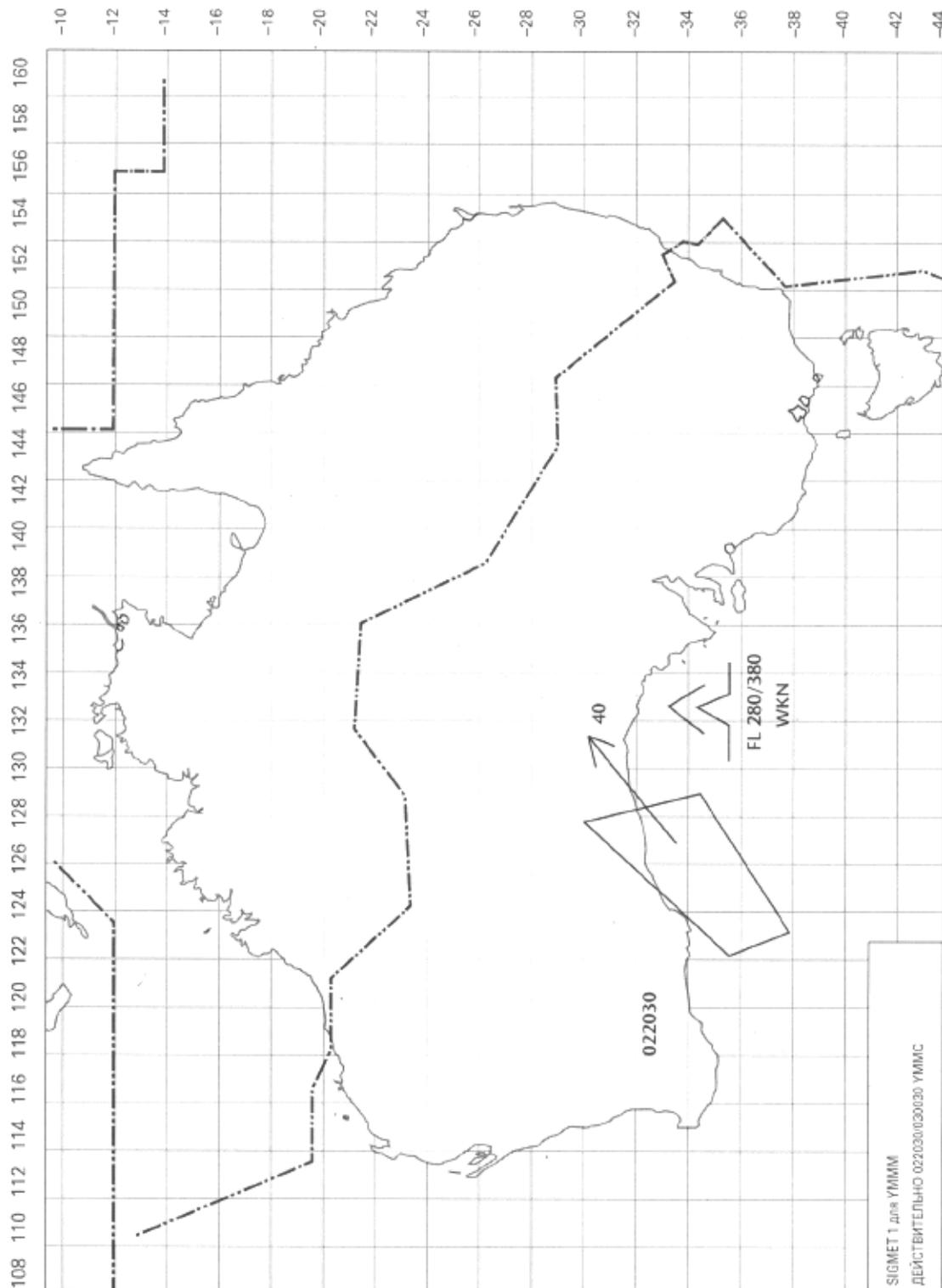
**СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О НАЛИЧИИ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА. Пример 2. Полярная стереографическая проекция**

**ОБРАЗЕЦ SVA**





**СООБЩЕНИЕ SIGMET В ГРАФИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ О ЯВЛЕНИИ ИНОМ, НЕЖЕЛИ ТРОПИЧЕСКИЙ ЦИКЛОН ИЛИ ВУЛКАНИЧЕСКИЙ ПЕПЕЛ. ОБРАЗЕЦ SGE**





ЛИСТ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПОЛЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Условные обозначения для особых явлений погоды

Table with 2 columns: Symbol and Description. Includes symbols for Tropical Cyclone, Heavy Squall Line, Turbulence, Mountain Waves, etc.

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

2. Фронты и зоны конвергенции и другие используемые символы

Table with 2 columns: Symbol and Description. Includes symbols for Cold Front, Warm Front, Occlusion Front, Tropopause, etc.

Стрелки, обозначающие ветер, указывают его максимальную скорость в струйном течении и эшелон, к которому она относится.
Жирная линия, обозначающая ось струйного течения, начинается/кончается у точек, где прогнозируется скорость ветра 40 м/с (80 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)

3.3 Высота

- Высоты обозначаются на картах SWH и SWM в эшелонах (FL), верхняя граница указывается над нижней.
На картах SWL:
a) высоты указываются как высоты над средним уровнем моря;
b) сокращение SFC используется для обозначения уровня земной поверхности.

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 ветра, скорости в узлах или м/с и высоты в эшелонах.
Эшелоны полета внутри = высота тропопаузы в эшелонах в отдельных пунктах, например [340].

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.
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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-2/1    |
| <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>  |  |            |            |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 2. Технические Требования, Касающиеся Глобальных Систем, Вспомогательных Центров и Метеорологических Органов**

*(См. главу 3 настоящих Правил.)*

### **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, турбулентности 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. Каждый прогноз распространяется так скоро, как это технически возможно, но не позднее 5 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);

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

- g) данные о турбулентности для слоев, отцентрированных по эшелонам полета 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа), 270 (350 гПа), 300 (300 гПа), 340 (250 гПа), 390 (200 гПа) и 450 (150 гПа);

*Примечание 1. Слои, отцентрированные по эшелонам полета, о которых говорится в п. g), имеют толщину, эквивалентную 100 гПа для эшелонов полета ниже 240, и 50 гПа для эшелонов полета 240 и выше.*

*Примечание 2. Турбулентность, о которой говорится в п. g) выше, охватывает все виды турбулентности, включая турбулентность в ясном небе и в облаках.*

h) 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).

*Примечание. Конкретные уровни давления (гПа) для пп. a), d), f), g) и h) указаны в Руководстве по*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>                          | Глава/Стр. | Доб-2/2    |

авиационной метеорологии (GM-ANS-006 Руководство по авиационной метеорологии).

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 1.2, часть В "Двоичные коды".*

1.2.4 Вышеупомянутые в пп. а), b), c), d) и h) прогнозы в узлах регулярной сетки составляются ВЦЗП с использованием регулярной сетки с горизонтальной разрешающей способностью в 1,25° широты и долготы.

1.2.5 Вышеупомянутые в пп. е), f) и g) прогнозы в узлах регулярной сетки составляются ВЦЗП с использованием регулярной сетки с горизонтальной разрешающей способностью в 0,25° 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. Каждый прогноз распространяется так скоро, как это технически возможно, но не позднее 7 ч после стандартного времени наблюдения при работе в нормальных условиях и не позднее 9 ч после стандартного времени наблюдения в условиях резервного обслуживания.

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

*Примечание. Кодовая форма BUFR приведена в "Наставлении по кодам" (ВМО-№ 306), том 1.2, часть В "Двоичные коды".*

1.3.1.3 В дополнение к указанному в п. 1.3.1.2, прогнозы SIGWX следует распространять в форме IWXXM GML.

*Примечание 1. Инструктивный материал по внедрению IWXXM представлен в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014 Руководство по модели обмена Метеорологической информацией ИКАО).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

#### 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:

- а) тропический циклон при условии, что ожидаемое максимальное значение средней скорости приземного ветра за 10 мин составляет или превышает 17 м/с (34 уз);
- б) линии сильного шквала;
- с) умеренная или сильная турбулентность (в облачности или при ясном небе);

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-2/3    |
| <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>  |  |            |            |

- 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
- j) ПЕПЛА И СООБЩЕНИЯ ASHTAM И NOTAM НА НАЛИЧИЕ ВУЛКАНИЧЕСКОГО ПЕПЛА";
- k) 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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>                          | Глава/Стр. | Доб-2/4    |

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 должны использовать 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, а метеорологическое содержание и обозначение составителя прогнозов ВСЗП не изменяются. Это также относится к получаемым данным IWXXM.

### 2.2 Уведомление ВЦЗП о значительных расхождениях

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

- обледенения, турбулентности, кучево-дождевых облаков, которые являются скрытыми, частыми, маскированными или происходят вдоль линии шквала, и песчаных бурь/пыльных бурь;
- 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 (GM-ANS-006 Руководство по авиационной метеорологии).*

## 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 Консультативная информация о вулканическом пепле распространяется в форме IWXXM GML в дополнение к выпуску этой консультативной информации в соответствии с п. 3.1.1.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в (GM-ANS-014 Руководство По Модели Обмена Метеорологической Информацией ИКАО).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

3.1.3 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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>                          | Глава/Стр. | Доб-2/5    |

#### 4.1 Информация государственных вулканологических обсерваторий

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:

- а) в отношении особой вулканической деятельности, предшествующей извержению: дату/время (UTC) донесения; название и, если известно, номер вулкана; местоположение (широта/долгота); и описание вулканической деятельности;
- б) 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
- с) облака вулканического пепла в ходе извержения и после него;
- д) 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, MWO и VAAC. Формат VONA включен в Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи (GM-ANS-007).*

### 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, распространяемая открытым текстом с использованием утвержденных ИКАО сокращений и цифровых значений, не требующих разъяснений, соответствует образцу, представленному в таблице A2-2.

5.1.3 Консультативные центры по тропическим циклонам распространяют консультативную информацию о тропических циклонах в форме IWXXM GML в дополнение к рассылке этой консультативной информации открытым текстом с использованием сокращений в соответствии с п. 5.1.2.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

5.1.4 Указанная в таблице A2-2 консультативная информация о тропических циклонах, подготавливаемая в графическом формате, составляется, как указано в добавлении 1, и

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-2/6    |
| <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>  |  |            |            |

выпускается с использованием формата PNG.

## 6. ЦЕНТРЫ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ

### 6.1 Консультативная информация о космической погоде

6.1.1 Консультативная информация о космической погоде выпускается открытым текстом с использованием утвержденных ИКАО сокращений и цифровых значений, не требующих разъяснений, и она должна соответствовать образцу, представленному в таблице A2-3. При отсутствии утвержденных ИКАО сокращений используется максимально сжатый открытый текст на английском языке.

6.1.2 Консультативная информация о космической погоде распространяется в форме IWXXM GML в дополнение к рассылке этой консультативной информации открытым текстом с использованием сокращений в соответствии с п. 6.1.1.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

6.1.3 В консультативную информацию о космической погоде следует включать один или несколько следующих видов воздействия космической погоды с использованием указанных ниже соответствующих им сокращений:

- ВЧ-связь (распространение, поглощение) HF COM;
- спутниковая связь (распространение, поглощение) SATCOM;
- навигация и наблюдение, основанные на GNSS (ухудшение характеристик) GNSS;
- радиация на эшелонах полета (повышенный уровень воздействия) RADIATION.

6.1.4 В консультативную информацию о космической погоде следует включать следующие уровни интенсивности с использованием указанных ниже соответствующих им сокращений:

- умеренная MOD,
- сильная SEV.

*Примечание. Инструктивные указания относительно уровней интенсивности содержатся в Руководстве по предоставлению информации о космической погоде для обеспечения международной авионавигации (GM-ANS-008).*

6.1.5 Обновленную консультативную информацию о явлениях космической погоды следует выпускать по мере необходимости, но как минимум каждые шесть часов до тех пор, пока явления космической погоды более не наблюдаются и/или не ожидается, что они будут оказывать влияние.

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

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

О – включение необязательно;

С – включение условное, включается, когда применимо;

= – 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*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>                          | Глава/Стр. | Доб-2/7    |

*аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015).*

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-2/8    |

*Примечание 3. Включение знака "двоеточие" после каждого заголовка элемента является обязательным. Примечание 4. Номера 1–19 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано в примерах.*

| Элемент | Подробное содержание                   | Формат(ы)  |  | Примеры  |                                   |  |
|---------|--|--|--|--|-----------------------------------|--|
| 1       | Идентификация типа сообщения (M)       | Тип сообщения  | VA ADVISORY<br>(Консультативное сообщение о вулканическом пепле) |  | VA ADVISORY                       |  |
| 2       | Индекс статуса (C) <sup>1</sup>        | Индекс испытания или учения  | STATUS<br>(СТАТУС):  | TEST или EXER<br>(ИСПЫТАНИЕ или УЧЕНИЕ)  | STATUS (СТАТУС): TEST<br><br>EXER |  |
| 3       | Время составления (M)                  | Год, месяц, день и время в UTC   | DTG:<br>(ВЫПУЩЕНО:)  | nnnnnnnn/nnnnZ   | DTG: 20080923/0130Z               |  |
| 4       | Название VAAC (M)                      | Название VAAC  | VAAC:<br>(Консультативный центр по вулканическому пеплу:)        | nnnnnnnnnnnn   | VAAC:                             | TOKYO  |
| 5       | Название вулкана (M)                   | Название и номер вулкана, присвоенный IAVCEI <sup>1</sup>                          | VOLCANO:<br>(ВУЛКАН:)  | nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn],<br>или<br>UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО), или<br>UNNAMED (БЕЗ НАЗВАНИЯ) | VOLCANO:                          | KARYMSKY<br>300130<br><br>UNNAMED<br>UNKNOWN   |
| 6       | Местоположение вулкана (M)             | Местоположение вулкана в градусах и минутах  | PSN:<br>(МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:)  | Nnnnn, или Snnnn<br>Wnnnnn, или Ennnnn,<br>или<br>UNKNOWN (НЕИЗВЕСТНО)                       | PSN:                              | N5403 E15927<br><br>UNKNOWN  |
| 7       | Государство или регион (M)             | Государство или регион, если не сообщается, что пепел находится над государством   | AREA:<br>(РАЙОН:)  | nnnnnnnnnnnnnnnn<br>или<br>UNKNOWN   | AREA:                             | RUSSIA<br>UNKNOWN  |
| Элемент | Подробное содержание                   | Формат(ы)  |  | Примеры  |                                   |  |
| 8       | Превышение вершины (M)                 | Превышение вершины (в метрах или футах)  | SUMMIT ELEV:<br>(ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕРШИНЫ:)                            | nnnnM (или nnnnnFT)<br>или<br>SFC или UNKNOWN  | SUMMIT ELEV:                      | 1536M<br>SFC   |
| 9       | Консультативный номер (M)              | Год полностью и номер сообщения (отдельная последовательность для каждого вулкана) | ADVISORY NR:<br>(КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ НОМЕР:)                         | nnnn/[n][n][n]   | ADVISORY NR:                      | 2008/4   |
| 10      | Источник информации (M)                | Источник информации с использованием свободного текста                             | INFO SOURCE:<br>(ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ:)                           | Свободный текст до 32 знаков   |                                   | INFO SOURCE: HIMAWARI-8 KVERT<br>KEMSD   |
| 11      | Цветовой код (O)                       | Авиационный цветовой код   | AVIATION COLOUR CODE:<br>(АВИАЦИОННЫЙ ЦВЕТОВОЙ КОД:)             | RED, или ORANGE, или YELLOW,<br>или GREEN, или UNKNOWN, или<br>NOT GIVEN, или NIL            | AVIATION COLOUR CODE:             | RED  |
| 12      | Подробная информация об извержении (M) | Подробная информация об извержении (включая дату/время извержения(й))              | ERUPTION DETAILS:<br>(ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗВЕРЖЕНИИ:)       | Свободный текст до 64 знаков<br>или<br>UNKNOWN   |                                   | ERUPTION DETAILS: ERUPTION AT<br>20080923/0000Z<br>FL300 REPORTED<br>NO ERUPTION – RE-SUSPENDED VA <sup>6</sup><br><br>UNKNOWN |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## ДОБАВЛЕНИЕ 2

Глава/Стр.

Доб-2/9

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 13 | Время наблюдения (или оценки) пепла (М)      | День и время (в UTC) наблюдения (или оценки) вулканического пепла  | OBS (или EST)VA nn/nnnZ<br>DTG:(НАБЛЮДЕНИЕ (или ОЦЕНКА) ПЕПЛА ДАТА/ ВРЕМЯ:)  | OBS VA DTG: 23/0100Z   |
| 14 | 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;<br><br>перемещение наблюдаемого или оцениваемого облака пепла | OBS VA CLD или EST VA CLD:<br><br>TOP FLnnn, или SFC/FLnnn, или FLnnn/nnn<br>[nnKM WID LINE <sup>2</sup> BTN (nnNM WID LINE BTN)]<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]–<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]],<br>или<br>MOV N nnKMН (или КТ), или MOV NE nnKMН (или КТ), или MOV E nnKMН (или КТ), или MOV SE nnKMН (или КТ), или MOV S nnKMН (или КТ), или MOV SW nnKMН (или КТ), или MOV W nnKMН (или КТ), или MOV NW nnKMН (или КТ) <sup>43</sup> , или<br><br>VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA<br>WIND FLnnn/nnn | OBS VA CLD:<br><br>FL250/300<br>N5400 E15930 –<br>N5400 E16100 –<br>N5300 E15945<br>MOV SE 20KT SFC/FL200<br>N5130 E16130 –<br>N5130 E16230 –<br>N5230 E16230 –<br>N5230 E16130<br>MOV SE 15KT<br><br>TOP FL240 MOV W 40KMН<br><br>VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA<br>WIND FL050/070 180/12MPS |



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**ДОБАВЛЕНИЕ 2**

Глава/Стр.

Доб-2/10

| Элемент | Подробное содержание                                      | Формат(ы)  | Примеры   |   |
|---------|---|--|---|---|
|         |   | nnn/nn[n]MPS (или KT)*, или<br>WIND FLnnn/nnn VRBnnMPS (или KT),<br>или<br>WIND SFC/FLnnn nnn/nn[n]MPS (или<br>KT), или<br>WIND SFC/FLnnn VRBnnMPS (или KT)  |   |   |
| 15      | Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+ 6 ч) (M) | День и время (в UTC) (6 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла"*, указанное в п. 13);<br>прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия  | FCST VA CLD<br>+6 HR:<br>(ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА + 6 ч.)<br>nn/nnnnZ<br>SFC или FLnnn/[FL]nnn<br>[nnKM WID LINE² BTN (nnNM WID LINE BTN)]<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]]³,<br>или<br>NO VA EXP,<br>или<br>NOT AVBL,<br>или<br>NOT PROVIDED    | FCST VA CLD<br>+ 6 HR:<br>23/0700Z<br>FL250/350<br>N5130 E16030 –<br>N5130 E16230 –<br>N5330 E16230 –<br>N5330 E16030<br>SFC/FL180<br>N4830 E16330 –<br>N4830 E16630 –<br>N5130 E16630 –<br>N5130 E16330<br>NO VA EXP<br>NOT AVBL<br>NOT PROVIDED |
| 16      | Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+12 ч) (M) | День и время (в UTC) (12 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла"*, указанное в п. 13);<br>прогноз высоты и местоположения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия | FCST VA CLD<br>+12 HR:<br>(ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА, + 12 ч.)<br>nn/nnnnZ<br>SFC или FLnnn/[FL]nnn<br>[nnKM WID LINE² BTN (nnNM WID LINE BTN)]<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]]³,<br>или<br>NO VA EXP,<br>или<br>NOT AVBL,<br>или<br>NOT PROVIDED | FCST VA CLD<br>+ 12 HR:<br>23/1300Z<br>SFC/FL270<br>N4830 E16130 –<br>N4830 E16600 –<br>N5300 E16600 –<br>N5300 E16130<br>NO VA EXP<br>NOT AVBL<br>NOT PROVIDED   |
| 17      | Прогноз высоты и местоположения облаков пепла (+18 ч) (M) | День и время (в UTC) (18 ч с момента "времени наблюдения (или оценки) пепла"*, указанное в п. 13);<br>прогноз высоты и положения (в градусах и минутах) для каждого массива облаков на этот фиксированный срок действия      | FCST VA CLD<br>+18 HR:<br>(ПРОГНОЗ, КАСАЮЩИЙСЯ ОБЛАКА ПЕПЛА, + 18 ч.)<br>nn/nnnnZ<br>SFC или FLnnn/[FL]nnn<br>[nnKM WID LINE² BTN (nnNM WID LINE BTN)]<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]]³,<br>или<br>NO VA EXP,<br>или<br>NOT AVBL,<br>или                 | FCST VA CLD<br>+ 18 HR:<br>23/1900Z<br>NO VA EXP<br>NOT AVBL<br>NOT PROVIDED  |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-2/11   |

| Элемент | Подробное содержание  | Формат(ы)  |  | Примеры   |
|---------|---|--|--|---|
|         |   | NOT PROVIDED   |  |   |
| 18      | Замечания (M)<br>Замечания, при необходимости                             | RMK:<br>(ЗАМЕЧАНИЯ:)   | Свободный текст до 256 знаков<br>или<br>NIL  | RMK:<br>LATEST REP FM KVERT<br>(0120Z) INDICATES<br>ERUPTION HAS CEASED.<br>TWO DISPERSING VA CLD<br>ARE EVIDENT ON<br>SATELLITE IMAGERY<br><br>RE-SUSPENDED VA <sup>6,7</sup><br><br>NIL |
| 19      | Следующее консультативное сообщение (M)<br>Год, месяц, день и время в UTC | NXT ADVISORY:<br>(СЛЕДУЮЩЕЕ<br>КОНСУЛЬТА-<br>ТИВНОЕ СООБ-<br>ЩЕНИЕ:) | nnnnnnn/nnnnZ,<br>или<br>NO LATER THAN<br>nnnnnnn/nnnnZ,<br>или<br>NO FURTHER ADVISORIES,<br>или<br>WILL BE ISSUED BY<br>nnnnnnn/nnnnZ | NXT ADVISORY:<br>20080923/0730Z<br><br>NO LATER THAN<br>nnnnnnn/nnnnZ<br><br>NO FURTHER ADVISORIES<br><br>WILL BE ISSUED BY<br>nnnnnnn/nnnnZ  |

**Примечания:**

- Использовать только тогда, когда выпускаемое сообщение свидетельствует о проведении испытания или учения. Когда включаются слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST) или "УЧЕНИЕ" (EXER), сообщение может содержать информацию, не подлежащую эксплуатационному использованию, или заканчиваться непосредственно после слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST).
- Международная ассоциация вулканологии и химии недр земли (IAVCEI).
- Прямая линия между двумя точками на карте в проекции Меркатора или прямая линия между двумя точками, которые пересекают линии долготы под постоянным углом.
- До четырех выбранных уровней.
- Если информация о пепле передана (например, AIREP), но спутниковыми данными она не подтверждается.
- Вносится (свободным текстом) только в тех случаях, когда вулканический пепел ресуспендирован.
- Вносится (свободным текстом), если есть место в разделе "Замечания".

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-2/12   |

### Пример А2-1. Консультативное сообщение о вулканическом пепле

|                       |  |
|-----------------------|--|
| VA ADVISORY           |  |
| DTG:                  | 20080923/0130Z   |
| VAAC:                 | TOKYO  |
| VOLCANO:              | KARYMSKY 300130  |
| PSN:                  | N5403 E15927   |
| AREA:                 | RUSSIA   |
| SUMMIT ELEV:          | 1536M  |
| ADVISORY NR:          | 2008/4   |
| INFO SOURCE:          | HIMAWARI-8 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<br>SFC/FL200 N5130 E16130 – N5130 E16230 – N5230 E16230 – N5230 E16130<br>MOV SE 15KT |
| FCST VA CLD +6 HR:    | 23/0700Z FL250/350 N5130 E16030 – N5130 E16230 – N5330 E16230 – N5330<br>E16030 SFC/FL180 N4830 E16330 – N4830 E16630 – N5130 E16630 – N5130<br>E16330 |
| FCST VA CLD +12 HR:   | 23/1300Z SFC/FL270 N4830 E16130 – N4830 E16600 – N5300 E16600 – N5300<br>E16130  |
| FCST VA CLD +18 HR:   | 23/1900Z NO VA EXP   |
| RMK:                  | LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED.<br>TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY                                   |
| NXT ADVISORY:         | 20080923/0730Z   |

### Таблица А2-2. Образец консультативного сообщения о тропических циклонах

Условные обозначения:

- М – включение обязательное, часть каждого сообщения;
- С – включение условное, включается, когда применимо;
- О – включение необязательно

= – 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 А6-4 добавления 6.*

*Примечание 2. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе PANS-ABC (GM-ANS-015).*

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

*Примечание 4. Номера 1–21 включены лишь для ясности, и они не являются составной частью консультативного сообщения, как показано на примерах.*

| Элемент | Подробное содержание             | Формат(ы)   | Примеры  |
|---------|----------------------------------|---|--|
| 1       | Идентификация типа сообщения (М) | TC ADVISORY (Консультативное сообщение о тропическом циклоне) | TC ADVISORY  |
| 2       | Индекс статуса (С) <sup>1</sup>  | Индекс испытания или учения                                   | STATUS (СТАТУС): TEST или EXER<br>ИСПЫТАНИЕ или УЧЕНИЕ |
| 3       | Время составления (М)            | Год, месяц, день, время (UTC) выпуска                         | DTG: nnnnnnnn/nnnnZ<br>DTG: 20040925/1900Z             |
| 4       | Название TCAC (М)                | Название TCAC (указатель местоположения)                      | TCAC: nnnn или nnnnnnnnnn<br>TCAC: YUFO <sup>2</sup>   |



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

**ДОБАВЛЕНИЕ 2**

Код №

AR-ANS-003

Глава/Стр.

Доб-2/13



# Метеорологическое Обеспечение Aviации

Код №

AR-ANS-003

## ДОБАВЛЕНИЕ 2

Глава/Стр.

Доб-2/14

| Элемент | Подробное содержание                    | Формат(ы)  | Примеры   |  |
|---------|---|--|---|--|
|         | или полное название)                    | ЦЕНТР ПО ТРОПИЧЕС-<br>КИМ ЦИКЛОНАМ)  | MIAMI   |  |
| 5       | Имя тропического циклона (М)            | Имя тропического циклона или "NN" для тропического циклона, не имеющего имени  | TC: nnnnnnnnnn или NN   | TC: GLORIA   |
| 6       | Консультативный номер (М)               | Год полностью и номер сообщения (отдельная последовательность для каждого циклона)   | ADVISORY NR: nnnn/[n][n]nn  | ADVISORY NR: 2004/13                                 |
| 7       | Наблюдаемое положение центра (М)        | День и время (в UTC) и Положение центра тропического циклона (в радиусах и минутах)  | OBS PSN: nn/nnnnZ<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или Ennn[nn]  | OBS PSN: 25/1800Z<br>N2706 W07306                    |
| 8       | Наблюдаемые облака CB <sup>3</sup> (МО) | Местоположение облаков CB (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах) и вертикальная протяженность (эшелон полета)                                | CB: WI nnnKM (или nnnNM) OF TC<br>CENTRE<br>или<br>WI <sup>4</sup> Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn]<br>или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>–<br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]]<br>и<br>TOP [ABV или BLW] FLnnn<br>NIL                                       | CB: WI 250NM OF TC<br>CENTRE TOP<br>FL500<br><br>NIL |
| 9       | Направление и скорость движения (М)     | Направление и скорость движения с указанием соответственно одного из 16 компасных румбов и км/ч (или уз), или стационарное местоположение (<2 км/ч (1 уз)) | 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 STNR | MOV: NW 20KMН  |
| 10      | Изменения интенсивности (М)             | Изменения максимальной скорости приземного ветра в момент наблюдения   | ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ: INTSF или WKN или NC   | ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ: INTSF                       |
| 11      | Давление в центре (М)                   | Давление в центре (в гПа)  | СЖ тттРЗФ   | СЖ 965РЗФ  |
| 12      | Максимальный приземный ветер (М)        | Максимальный приземный ветер около центра (в среднем за 10 мин), в м/с (или уз)  | MAX WIND: nn[n]MPS (или nn[n]KT)  | MAX WIND: 22MPS                                      |

**Метеорологическое Обеспечение Aviации**

Код №

AR-ANS-003

**ДОБАВЛЕНИЕ 2**

Глава/Стр.

Доб-2/15

| Элемент | Подробное содержание  | Формат(ы)   | Примеры                                   |
|---------|---|---|---|
| 13      | Прогноз местоположения центра (+6 ч) (M)<br><br>День и время (в UTC) (6 ч с момента "DTG", указанных в п. 3);<br><br>прогнозируемое местоположение (в градусах и минутах) центра тропического циклона   | FCST PSN +6 HR:<br><br>nn/nnnnZ<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]           | FCST PSN +6 HR: 25/2200Z<br>N2748 W07350  |
| 14      | Прогноз максимального приземного ветра (+6 ч) (M)<br><br>Прогноз максимального приземного ветра (6 ч после "DTG", указанных в п. 3)   | FCST MAX WIND +6 HR:<br><br>nn[n]MPS<br>(или nn[n]KT)                                       | FCST MAX WIND +6 HR:<br><br>MAX 22MPS     |
| 15      | Прогноз местоположения центра (+12 ч) (M)<br><br>День и время (в UTC) (12 ч с момента "DTG", указанных в п. 3);<br><br>прогнозируемое местоположение (в градусах и минутах) центра тропического циклона | FCST PSN +12 HR:<br><br>nn/nnnnZ<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]          | FCST PSN +12 HR: 26/0400Z<br>N2830 W07430 |
| 16      | Прогноз максимального приземного ветра (+12 ч) (M)<br><br>Прогноз максимального приземного ветра (12 ч после "DTG", указанных в п. 3)   | FCST MAX WIND +12 HR:<br><br>nn[n]MPS<br>(или nn[n]KT)                                      | FCST MAX WIND +12 HR:<br><br>MAX 22MPS    |
| 17      | Прогноз местоположения центра (+18 ч) (M)<br><br>День и время (в UTC) (18 ч с момента "DTG", указанных в п. 3);<br><br>прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона        | FCST PSN +18 HR:<br><br>nn/nnnnZ<br>Nnn[nn], или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]          | FCST PSN +18 HR: 26/1000Z<br>N2852 W07500 |
| 18      | Прогноз максимального приземного ветра (+18 ч) (M)<br><br>Прогноз максимального приземного ветра (18 ч с момента "DTG", указанных в п. 3)   | FCST MAX WIND +18 HR:<br><br>nn[n]MPS<br>(или nn[n]KT)                                      | FCST MAX WIND +18 HR:<br><br>MAX 21MPS    |
| 19      | Прогноз местоположения центра (+24 ч) (M)<br><br>День и время (в UTC) (24 ч с момента "DTG", указанных в п. 3);<br><br>прогноз местоположения (в градусах и минутах) центра тропического циклона        | FCST PSN +24 HR:<br><br>nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn], или<br>Ennn[nn]           | FCST PSN +24 HR: 26/1600Z<br>N2912 W07530 |
| 20      | Прогноз максимального приземного ветра (+24 ч) (M)<br><br>Прогноз максимального приземного ветра (24 ч с момента "DTG", указанных в п. 3)   | FCST MAX WIND +24 HR:<br><br>nn[n]MPS<br>(или nn[n]KT)                                      | FCST MAX WIND +24 HR:<br><br>MAX 20MPS    |
| 21      | Замечания (M)<br><br>Замечания, при необходимости   | RMK:<br><br>Free text up to 256 characters<br>(свободный текст до 256 знаков)<br>или<br>NIL | RMK: NIL                                  |
| 22      | Предполагаемое время передачи следующего консультативного сообщения (M)<br><br>Предполагаемый год, месяц, день и время (в UTC) передачи следующего консультативного сообщения                           | NXT MSG:<br><br>[BFR] nnnnnnnn/nnnnZ<br>или<br>NO MSG EXP                                   | NXT MSG: 20040925/2000Z                   |

**Примечания.**

- Использовать только тогда, когда выпускаемое сообщение свидетельствует о проведении испытания или учения. Когда включаются слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST) или "УЧЕНИЕ" (EXER), сообщение может содержать информацию, не подлежащую эксплуатационному использованию, или заканчиваться непосредственно после слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST) [начало применения 7 ноября 2019 года].
- Местоположение условное.
- В случае СВ облаков, связанных с тропическим циклоном, охватывающих более одной области в районе ответственности, этот элемент, при необходимости, может повторяться.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-2/16   |

4. Число координат следует сводить к минимуму, и обычно их не должно быть более семи.

#### Пример А2-2. Консультативное сообщение о тропических циклонах

|                            |                                 |                 |                       |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------|
| TC ADVISORY                |                                 |                 |                       |
| DTG:                       | 20040925/1900Z                  |                 |                       |
| TCAC:                      | YUFO*                           |                 |                       |
| TC:                        | GLORIA                          |                 |                       |
| ADVISORY NR:               | 2004/13                         |                 |                       |
| OBS PSN:                   | 25/1800Z N2706 W07306           |                 |                       |
| CB:                        | WI 250NM OF TC CENTRE TOP FL500 |                 |                       |
| MOV:                       | NW 20KMH                        |                 |                       |
| INTST CHANGE:              | INTSF                           |                 |                       |
| C:                         | 965HPA                          |                 |                       |
| MAX WIND:                  | 25MPS                           | 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                  |                 |                       |
| * Местоположение условное. |                                 |                 |                       |

#### Таблица А2-3. Образец консультативного сообщения о космической погоде

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

С – условное включение, включается по мере необходимости;

– – двойная линия указывает на то, что следующий за этим текст должен находиться на последующей строке.

Примечание 1. Пояснения, касающиеся сокращений, содержатся в документе "Правила авионавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015).

Примечание 2. Пространственная дискретность указана в добавлении Е.

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

Примечание 4. Номера 1–14 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                    | SWX ADVISORY  | SWX ADVISORY              |
| 2 Индекс статуса (С)* <sup>1</sup> | Индекс испытания или учения (С)* | STATUS: TEST или EXER<br>СТАТУС: ИСПЫТАНИЕ или УЧЕНИЕ | STATUS: TEST<br>EXER      |
| 3 Время составления (М)            | Год, месяц, день, и время в UTC  | DTG: nnnnnnnn/nnnnZ                                   | DTG: 20161108/0100Z       |
| 4 Название SWXC                    | Название SWXC                    | SWXC: nnnnnnnnnnn                                     | SWXC: DONLON <sup>2</sup> |



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

|            |            |
|------------|------------|
| Код №      | AR-ANS-003 |
| Глава/Стр. | Доб-2/17   |

**ДОБАВЛЕНИЕ 2**

| Элемент | Подробное содержание  | Формат(ы)  | Примеры  |
|---------|---|--|--|
| (M)     |   |  |  |
| 5       | Консультативный номер (M)<br>Год полностью и однозначный номер сообщения  | ADVISORY NR: nnnn/[n][n][n]<br>КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ НОМЕР   | ADVISORY NR: 2016/1  |
| 6       | Количество выпущенных консультативных сообщений (C)<br>Количество ранее выпущенных консультативных сообщений  | NR RPLC: nnnn/[n][n][n]  | NR RPLC: 2016/1  |
| 7       | Воздействие и интенсивность космической погоды (M)<br>Воздействие и интенсивность явления космической погоды  | SWX EFFECT: HF COM MOD <i>или</i> SEV [I] <sup>3</sup> <i>или</i> SATCOM MOD <i>или</i> SEV [I] <sup>3</sup> <i>или</i> GNSS MOD <i>или</i> SEV [I] <sup>3</sup> <i>или</i> RADIATION MOD <i>или</i> SEV   | SWX EFFECT: HF COM MOD<br>SATCOM SEV<br>GNSS SEV<br>HF COM MOD И SATCOM MOD И GNSS MOD<br>RADIATION MOD<br>SATCOM SEV  |
| 8       | Наблюдаемая или ожидаемая протяженность явления космической погоды (M)<br>День, время в UTC<br>Наблюдаемое явление ( <i>или</i> прогнозируемое, если явление еще отсутствует);<br>горизонтальная протяженность <sup>24</sup> (широтные полосы и долгота в градусах) <i>или</i> абсолютная высота явления космической погоды | OBS ( <i>или</i> FCST) SWX: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE <i>или</i><br>HNH <i>или</i> MNH <i>или</i> EQN <i>или</i> EQS <i>или</i> MSH <i>или</i> HSH Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) – Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) <i>или</i><br>ABV FLnnn <i>или</i> FLnnn–nnn <i>или</i> 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]] <i>или</i><br>NO SWX EXP                 | OBS SWX: 08/0100Z DAYLIGHT SIDE<br>08/0100Z HNH HSH E18000 – W18000<br>08/0100Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350<br>08/0100Z S2000 W17000 – S2000 W13000 – S1000 W13000 – S1000 W17000 – S2000 W17000<br>NO SWX EXP |
| 9       | Прогноз явления на следующие 6 ч (M)<br>День и время (в UTC) (6 ч со времени, указанного в п. 8, округленного до следующего часа).<br>Прогнозируемая протяженность <i>или</i> абсолютная высота явления космической погоды на фиксированный срок действия   | FCST SWX +6 HR: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE <i>или</i><br>HNH <i>или</i> MNH <i>или</i> EQN <i>или</i> EQS <i>или</i> MSH <i>или</i> HSH Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) – Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) <i>или</i><br>ABV FLnnn <i>или</i> FLnnn – nnn <i>или</i> 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]] <i>или</i><br>NO SWX EXP<br><i>или</i><br>NOT AVBL | FCST SWX +6 HR: 08/0700Z DAYLIGHT SIDE<br>08/0700Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350<br>08/0700Z HNH HSH E18000-W18000<br>NO SWX EXP<br>NOT AVBL   |
| 10      | Прогноз явления (+12 ч) (M)<br>День и время (в UTC) (12 ч со времени начала явления, указанного в п. 8, округленного до следующего часа).   | FCST SWX +12 HR: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE <i>или</i><br>HNH <i>или</i> MNH <i>или</i> EQN <i>или</i> EQS <i>или</i> MSH <i>или</i> HSH Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) –Wnnn(nn) <i>или</i> Ennn(nn) <i>или</i>  | FCST SWX +12 HR: 08/1300Z DAYLIGHT SIDE<br>08/1300Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350  |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## ДОБАВЛЕНИЕ 2

Глава/Стр.

Доб-2/18

| Элемент | Подробное содержание  | Формат(ы)   | Примеры  |
|---------|---|---|--|
|         | Прогнозируемая протяженность и/или абсолютная высота явления космической погоды на фиксированный срок действия                                    | ABV FLnnn и/или FLnnn-nnn и/или<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn]]<br>и/или<br>NO SWX EXP<br>и/или<br>NOT AVBL  | 08/1300Z HNH HSH<br>E18000-W18000<br><br>NO SWX EXP<br><br>NOT AVBL  |
| 11      | Прогноз явления (+18 ч) (M)<br><br>Прогнозируемая протяженность и/или абсолютная высота явления космической погоды на фиксированный срок действия | FCST SWX<br>+18 HR: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE и/или<br>HNH и/или MNH и/или EQN и/или<br>EQS и/или MSH и/или HSH<br>Wnnn(nn) и/или Ennn(nn) –Wnnn(nn) и/или<br>Ennn(nn)<br>и/или<br>ABV FLnnn и/или FLnnn-nnn и/или<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn]]<br>и/или<br>NO SWX EXP<br>и/или<br>NOT AVBL | FCST SWX<br>+18 HR: 08/1900Z DAYLIGHT<br>SIDE<br><br>08/1900Z HNH HSH<br>W18000 – W09000 ABV<br>FL350<br><br>08/1900Z HNH HSH<br>E18000-W18000<br><br>NO SWX EXP<br><br>NOT AVBL |
| 12      | Прогноз явления (+24 ч) (M)<br><br>Прогнозируемая протяженность и/или абсолютная высота явления космической погоды на фиксированный срок действия | FCST SWX<br>+24 HR: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE и/или<br>HNH и/или MNH и/или EQN и/или<br>EQS и/или MSH и/или HSH<br>Wnnn(nn) и/или Ennn(nn) –Wnnn(nn) и/или<br>Ennn(nn)<br>и/или<br>ABV FLnnn и/или FLnnn-nnn и/или<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] и/или Snn[nn] Wnnn[nn] и/или Ennn[nn]]<br>и/или<br>NO SWX EXP<br>и/или<br>NOT AVBL | FCST SWX<br>+24 HR: 09/0100Z DAYLIGHT<br>SIDE<br><br>09/0100Z HNH HSH<br>W18000 – W09000 ABV<br>FL350<br><br>09/0100Z HNH HSH<br>E18000-W18000<br><br>NO SWX EXP<br><br>NOT AVBL |
| 13      | Замечания (M) при необходимости   | RMK : Free text up to 256 characters<br>и/или<br>NIL  | RMK: SWX EVENT HAS<br>CEASED<br><br><a href="http://WWW.SPACWEATHE&lt;br/&gt;RPROVIDER.GOV">WWW.SPACWEATHE<br/>RPROVIDER.GOV</a><br><br>NIL                                      |
| 14      | Следующее консультативное сообщение (M)   | NXT<br>ADVISORY: nnnnnnnn/nnnnZ<br>и/или<br>NO FURTHER ADVISORIES<br>и/или<br>WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ  | NXT<br>ADVISORY: 20161108/0700Z<br><br>NO FURTHER<br>ADVISORIES<br>WILL BE<br>ISSUED BY 20210726/1800Z   |

### Примечания.

- Использовать только тогда, когда выпускаемое сообщение свидетельствует о проведении испытания или учения. Когда включаются слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST) или "УЧЕНИЕ" (EXER), сообщение может содержать информацию, не подлежащую эксплуатационному использованию, или заканчиваться непосредственно после слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST).

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b>                          | Глава/Стр. | Доб-2/19   |

2. Местоположение условное.
3. Одно или несколько воздействий той же интенсивности могут быть объединены.
4. В консультативную информацию о космической погоде можно включить один или несколько широтных диапазонов.

**Пример А2-3. Консультативное сообщение о космической погоде  
(воздействие на GNSS и ВЧ-СВЯЗЬ)**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| SWX ADVISORY               |  |
| DTG:                       | 20161108/0100Z   |
| SWXC:                      | DONLON*  |
| ADVISORY NR:               | 2016/2   |
| NR RPLC :                  | 2016/1   |
| SWX EFFECT:                | HF COM MOD AND GNSS MOD  |
| OBS SWX:                   | 08/0100Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +6 HR:            | 08/0700Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +12 HR:           | 08/1300Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +18 HR:           | 08/1900Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +24 HR:           | 09/0100Z NO SWX EXP  |
| RMK:                       | LOW LVL GEOMAGNETIC STORMING CAUSING INCREASED AURORAL ACT AND SUBSEQUENT MOD DEGRADATION OF GNSS AND HF COM AVBL IN THE AURORAL ZONE. THIS STORMING EXP TO SUBSIDE IN THE FCST PERIOD. SEE WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB |
| NXT ADVISORY:              | NO FURTHER ADVISORIES  |
| * Местоположение условное. |  |

**Пример А2-4. Консультативное сообщение о космической погоде  
(воздействие на РАДИАЦИЮ)**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| SWX ADVISORY               |  |
| DTG:                       | 20161108/0000Z                             |
| SWXC:                      | DONLON*                                    |
| ADVISORY NR:               | 2016/2                                     |
| NR RPLC :                  | 2016/1                                     |
| SWX EFFECT:                | RADIATION MOD                              |
| FCST SWX:                  | 08/0100Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350 |
| FCST SWX +6 HR:            | 08/0700Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350 |
| FCST SWX +12 HR:           | 08/1300Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350 |
| FCST SWX +18 HR:           | 08/1900Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350 |
| FCST SWX +24 HR:           | 09/0100Z NO SWX EXP                        |
| NXT ADVISORY:              | NO FURTHER ADVISORIES                      |
| * Местоположение условное. |  |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>ДОБАВЛЕНИЕ 2</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-2/20   |

**Пример А2-5. Консультативное сообщение о космической погоде (воздействие на ВЧ-связь)**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| SWX ADVISORY               |  |
| DTG:                       | 20161108/0100Z   |
| SWXC:                      | DONLON*  |
| ADVISORY NR:               | 2016/1   |
| SWX EFFECT:                | HF COM SEV   |
| OBS SWX:                   | 08/0100Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +6 HR:            | 08/0700Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +12 HR:           | 08/1300Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +18 HR:           | 08/1900Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +24 HR:           | 09/0100Z DAYLIGHT SIDE   |
| RMK:                       | PERIODIC HF COM ABSORPTION AND LIKELY TO CONT IN THE NEAR TERM. CMPL AND PERIODIC LOSS OF HF ON THE SUNLIT SIDE OF THE EARTH EXP. CONT HF COM DEGRADATION LIKELY OVER THE NXT 7 DAYS. SEE WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB |
| NXT ADVISORY:              | 20161108/0700Z   |
| * Местоположение условное. |  |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/1    |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 3. Технические Требования К Метеорологическим Наблюдениям и Сводкам**

*(См. главу 4 настоящих Правил.)*

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

**1.1** Используемые на аэродроме метеорологические приборы должны располагаться 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 Правилах AR-AGA-001.*

**1.2** Метеорологические приборы на авиационных метеорологических станциях должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с практикой, процедурами и требованиями Всемирной метеорологической организации (ВМО).

**1.3** 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** 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, имеющих 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 СВОДК**

#### **2.1 Формат метеорологических сводок**

**2.1.1** Местные регулярные и специальные сводки должны выпускаться открытым текстом с сокращениями в соответствии с образцом, показанным в таблице А3-1.

**2.1.2** Сводки METAR и SPECI должны выпускаться в соответствии с образцом, показанным в таблице А3-2, и рассылаться 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".*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/2    |

**2.1.3** Сводки METAR и SPECI распространяются в форме IWXXM GML в дополнение к рассылке сводок METAR и SPECI в соответствии с п. 2.1.2.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

## 2.2 Использование CAVOK

Когда во время наблюдений одновременно имеют место следующие условия:

а) 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);*

б) отсутствие значимой для полетов облачности;

в) 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 должен включать следующее:

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

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

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

г) имеющуюся дополнительную информацию, касающуюся возникновения в зонах захода на посадку и набора высоты особых метеорологических условий, указанных в таблице А3-1;

д) 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;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/3    |

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

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

a) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 5 м/с (10 уз) или более;

b) средняя скорость приземного ветра изменилась на 5 м/с (10 уз) или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке;

c) величина отклонения от средней скорости приземного ветра (порывы) изменилась на 5 м/с (10 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;

d) 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);

e) в случае начала или прекращения любого из следующих явлений погоды:

- замерзающий туман,
- гроза (без осадков);

f) количество облаков в слое ниже 450 м (1500 фут) изменяется:

- 1) от SCT или менее до BKN или OVC или
- 2) от BKN или OVC до SCT или менее.

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

a) 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;

b) видимость улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/4    |

*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 б) сообщается только минимальная видимость;*

с) 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/5    |

### 3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СВОДОК

#### 3.1 METAR и SPECI

**3.1.1** Сводки METAR и SPECI должны рассылаться международным банкам данных ОРМЕТ и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

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

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

**3.1.4** Сводка SPECI об улучшении условий погоды распространяется 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 должны передаваться местным органам обслуживания воздушного движения и предоставляться эксплуатантам и другим аэродромным потребителям.

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

а) любого элемента, для регистрации которого местный орган обслуживания воздушного движения располагает дисплеем, аналогичным тому, что установлен на метеорологической станции, причем этот дисплей предполагается использовать для обновления информации, включаемой в местные регулярные и специальные сводки;

б) дальности видимости на ВПП, когда все изменения в пределах одного или нескольких делений по используемой шкале отсчета сообщаются наблюдателем на аэродроме местному органу обслуживания воздушного движения.

Местные специальные сводки также предоставляются в распоряжение эксплуатантов и других аэродромных потребителей.

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

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/6    |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

## 4.1 Приземный ветер

### 4.1.1 Расположение датчиков

**4.1.1.1** Наблюдения за приземным ветром должны производиться на высоте 10 м ±1 м (30 фут ± 3 фут) над уровнем земли.

**4.1.1.2** Репрезентативность наблюдений за приземным ветром должна обеспечиваться за счет использования датчиков, расположенных соответствующим образом. Датчики для наблюдений за приземным ветром, предназначенные для местных регулярных и специальных сводок, должны располагаться 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 Дисплеи

**4.1.2.1** Дисплеи приземного ветра, связанные с каждым датчиком, должны устанавливаться на метеорологической станции наряду с аналогичными дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения должны подсоединяться 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** С помощью автоматического оборудования должны определяться и отображаться 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 должен составлять:

- 2 мин для местных регулярных и специальных сводок, а также для дисплеев ветра, установленных в местах расположения органов обслуживания воздушного движения;
- 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° или более при скорости ветра 5 м/с (10 уз) до и после изменения или изменение скорости ветра на 5 м/с (10 уз) или более.*

**4.1.3.2** 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/7    |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

#### 4.1.4 Точность измерения

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.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-3/8    |

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

- а) если наблюдения за приземным ветром ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, указываются местоположения мест наблюдения, для которых эти величины являются репрезентативными;
- б) 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;
- в) если в сводке в соответствии с п. 4.1.5.2 б) 2) указываются отклонения от среднего направления ветра, указываются две экстремальные величины направления приземного ветра, в пределах которых наблюдалось изменение ветра;
- г) если в сводке в соответствии с п. 4.1.5.2 с) 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 с), сообщается значение максимальной измеренной скорости ветра.

## 4.2 Видимость

### 4.2.1 Расположение датчиков

**4.2.1.1** Когда для измерения видимости используются инструментальные системы, видимость должна измеряться на высоте 2,5 м (7,5 фут) над ВПП.

**4.2.1.2** Когда для измерения видимости используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений за видимостью должна обеспечиваться за счет использования датчиков, расположенных соответствующим образом. Датчики для наблюдений за видимостью, данные которых используются при составлении местных регулярных и специальных сводок, должны располагаться таким образом, чтобы получить наиболее достоверную информацию о видимости вдоль ВПП и в зоне приземления.

### 4.2.2 Дисплеи

Когда для измерения видимости используются инструментальные системы, дисплеи для отображения данных о видимости, связанные с каждым датчиком, должны устанавливаться на метеорологической станции наряду с аналогичными дисплеями в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения должны подсоединяться 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

Когда для измерения видимости используются инструментальные системы, их выходные данные должны обновляться по крайней мере каждые 60 с для того, чтобы предоставлялись текущие репрезентативные значения. Период осреднения должен составлять:

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/9    |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

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 должна указываться вместе с единицами ее измерения, используемыми для обозначения видимости.

**4.2.4.3** 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, вначале указываются значения, репрезентативные для зоны приземления, а затем, при необходимости, значения, репрезентативные для средней точки и дальнего конца ВПП, при этом указываются 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 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/10   |

## 4.3 Дальность видимости на ВПП

### 4.3.1 Расположение датчиков

**4.3.1.1** Дальность видимости на ВПП должна оцениваться на высоте 2,5 м (7,5 фут) над ВПП при использовании инструментальных систем или на высоте примерно 5 м (15 фут) над ВПП при использовании наблюдателя.

**4.3.1.2** Дальность видимости на ВПП должна оцениваться 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 (GM-ANS-016).*

**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, должны использоваться инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.

**4.3.2.2** Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категории I, должны использоваться инструментальные системы, основанные на трансмиссометрах и измерителях прямого рассеяния.

### 4.3.3 Дисплеи

**4.3.3.1** Когда дальность видимости на ВПП определяется с помощью инструментальных систем, один дисплей (или, если это необходимо, несколько) должен устанавливаться 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, должны подсоединяться 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** В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется наблюдателями, сведения о дальности видимости на ВПП должны сообщаться 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/11   |

#### 4.3.4 Осреднение

В тех случаях, когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, их выходные данные должны обновляться 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

Когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, расчеты должны производиться отдельно для каждой имеющейся ВПП. Применительно к местным регулярным и специальным сводкам для расчетов должна использоваться следующая сила 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 менее 400 м сообщаются в величинах, кратных 25 м, от 400 до 800 м – кратных 50 м и 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** 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/12   |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

**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** В сводках METAR и SPECI следует указывать:

- a) минимальную величину, выбранную между зоной приземления и серединой; 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 минимальное значение дальности видимости на ВПП, выбранное между зоной приземления и серединой и указывать полосы, к которым относятся эти значения.

**4.3.6.6** Если для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, в сводки METAR и SPECI включается информация 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Добавление 3 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/13   |

## 4.4 Текущая погода

### 4.4.1 Расположение датчиков

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 должны указываться тип и характеристики наблюдаемых явлений текущей погоды и даваться оценка соответственно их интенсивности.

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

**4.4.2.3** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI должны указываться приведенные ниже виды явлений текущей погоды с использованием в надлежащих случаях принятых сокращенных обозначений соответствующих критериев:

*а) 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.*

*б) 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 4.4.2.8).*

*Дымка* BR

*– Сообщается при видимости по крайней мере 1000 м, но не более 5000 м.*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/14   |

с) Явления, ухудшающие видимость (литометеоры)

– Нижеуказанные сокращения следует использовать только в том случае, если ухудшение видимости связано с наличием в основном литометеоров 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** 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 А3-1 и А3-2. 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 А3-1 и А3-2.

*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 (GM-ANS-017).

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/15   |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

**4.4.2.6** 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:

*Ливневые осадки*

**SH**

– Используется для сообщения о ливневых осадках в соответствии с образцами, приведенными в таблицах АЗ-1 и АЗ-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 АЗ-1 и АЗ-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 АЗ-1 и АЗ-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** 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** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI соответствующую интенсивность или, при необходимости, близость к аэродрому сообщаемых явлений текущей погоды указывают 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 АЗ-1 и АЗ-2. Малую интенсивность следует указывать только для осадков.

*Окрестности*

– Между приблизительно 8 и 16 км от контрольной точки аэродрома и

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/16   |

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:

а) 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;

б) в первую очередь сообщается, в соответствующих случаях, интенсивность или близость явления к аэродрому, после чего указываются соответственно характеристики и тип явления погоды;

с) 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. 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**

Когда для измерения количества облачности и высоты нижней границы облаков используются инструментальные системы, репрезентативность наблюдений должна обеспечиваться 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, должны располагаться 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 должен устанавливаться на расстоянии менее 1200 м (4000 фут) перед посадочным порогом.

### **4.5.2 Дисплеи**

В тех случаях, когда для измерения высоты нижней кромки облаков используются инструментальные системы, дисплей(и) для отображения данных о высоте нижней кромки облаков должен устанавливаться на метеорологической станции наряду с аналогичным дисплеем(ями) в соответствующих органах обслуживания воздушного движения. Дисплеи на метеорологической станции и в органах обслуживания воздушного движения должны подсоединяться к одним и тем же датчикам, а в тех случаях, когда в соответствии с положениями п. 4.5.1 требуются отдельные датчики, дисплеи четко маркируются 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 фут) или более ниже превышения аэродрома, высота нижней границы

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-3/17   |

облаков для прибывающих воздушных судов должна указываться относительно превышения порога ВПП.

#### 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** На аэродромах, где применяются схемы захода на посадку и посадки в условиях низкой видимости, по согласованию с 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** В местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

а) количество облаков указывается с использованием сокращений "FEW" (1–2 окт), "SCT" (3–4 окт), "BKN" (5–7 окт) или "OVC" (8 окт);

б) кучево-дождевые облака и башеннообразные кучевые облака указываются с использованием соответственно сокращений "CB" и "TCU";

в) вертикальная видимость указывается в величинах, кратных 30 м (100 фут), до высоты 600 м (2000 фут);

г) если облаков, значимых для полетов, нет и вертикальная видимость является неограниченной, а сокращение "CAVOK" для описания условий погоды не подходит, используется сокращение "NSC";

д) в тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или облачность в виде отдельных массивов облаков, значимых для полетов, количество и высота нижней границы облаков указываются 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);*

е) в тех случаях, когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро изменяется, в сводке указывается минимальная высота нижней границы облака или ее частей;

ж) в тех случаях, когда отдельный слой (массив) облаков состоит из кучево-дождевых и башеннообразных кучевых облаков с общей нижней границей, вид облаков указывается в сводке только как кучево-дождевые.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/18   |

*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:

а) указываются единицы измерения, используемые для представления данных о высоте нижней границы облаков и вертикальной видимости;

б) 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** В автоматизированных местных регулярных сводках, местных специальных сводках и сводках METAR и SPECI:

а) в тех случаях, когда тип облаков невозможно наблюдать с помощью автоматической системы наблюдения, сведения о типе облаков в каждой группе облачности следует заменить знаком "////";

б) в тех случаях, когда автоматическая система наблюдения не обнаруживает облаков, следует использовать сокращение NCD;

в) 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 "////".

г) 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 Дисплеи**

Когда для измерения температуры воздуха и температуры точки росы используется автоматическое оборудование, дисплеи для отображения данных о температуре воздуха и температуре точки росы должны устанавливаться 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.

### **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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/19   |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

## 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

В качестве уровня отсчета QFE принимается 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, вычисляются 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** В местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI должна включаться информация 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 АЗ-1 и АЗ-2:

- *замерзающие осадки;*
- *умеренные или сильные осадки (включая ливни);*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/20   |

- 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** 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** 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 А3-2, 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** В сводки METAR и SPECI должна включаться информация о сдвиге ветра.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/21   |

**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 аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015).*

| Элемент, указанный в главе 4                        | Подробное содержание                                       | Формат(ы)                               |   | Примеры  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
|---|--|---|---|--|---|---------------|-----------|---|----------------|---|--|---|--|
| Идентификация типа сводки (M)                       | Тип сводки   | MET REPORT или SPECIAL                  |   | MET REPORT<br>SPECIAL  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Указатель местоположения (M)                        | Указатель местоположения ИКАО (M)                          | Nnnn                                    |   | YUDO <sup>1</sup>  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Время наблюдения (M)                                | День и фактическое время наблюдения в UTC                  | nnnnnZ                                  |   | 221630Z  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Идентификация автоматизированной сводки (C)         | Идентификатор автоматизированной сводки (C)                | AUTO                                    |   | AUTO   |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Приземный ветер (M)                                 | Название элемента (M)                                      | WIND (BETEP)                            |   | WIND 240/4MPS (WIND 240/8KT)   |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
|   | ВПП (O) <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 (O) <sup>3</sup>                               | TDZ                                     |   |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
|   | Направление ветра (M)                                      | nnn/                                    | VRB BTN nnn/ И nnn/ или VRB                       | <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>C</td><td>WIND VRB 1MPS</td><td rowspan="4" style="padding-left: 20px;">WIND CALM</td></tr> <tr><td>A</td><td>(WIND VRB 2KT)</td></tr> <tr><td>L</td><td>WIND VRB BTN 350/ И 050/1MPS (WIND VRB BTN 350/ И 050/2KT)</td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> </table> | C | WIND VRB 1MPS | WIND CALM | A | (WIND VRB 2KT) | L | WIND VRB BTN 350/ И 050/1MPS (WIND VRB BTN 350/ И 050/2KT) | M |  |
|   | C  | WIND VRB 1MPS                           | WIND CALM   |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
|   | A  | (WIND VRB 2KT)                          |   |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| L   | WIND VRB BTN 350/ И 050/1MPS (WIND VRB BTN 350/ И 050/2KT) |   |   |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| M   |  |   |   |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Скорость ветра (M)                                  | [ABV]n[n][n]MPS (или [ABV]n[n]KT)                          |   | WIND 270/ABV 49MPS (WIND 270/ABV 99KT)            |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Значительные изменения скорости (C) <sup>4</sup>    | MAX[ABV]nn[n] MNMn[n]                                      |   | WIND 120/3MPS MAX9 MNM2 (WIND 120/6KT MAX18 MNM4) |  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |
| Значительные изменения направления (C) <sup>5</sup> | VRB BTN nnn/ И nnn/  | —                                       |   | WIND 020/5MPS VRB BTN 350/ И 070/ (WIND 020/10KT VRB BTN 350/ И 070/)  |   |               |           |   |                |   |  |   |  |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/22

| Элемент, указанный в главе 4                        | Подробное содержание                                  | Формат(ы)                               |   | Примеры   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | Участок ВПП (O) <sup>3</sup>                          | MID                                     |   | WIND RWY 14R MID 140/6MPS<br>(WIND RWY 14R MID 140/12KT)  |   |
|   | Направление ветра (O) <sup>3</sup>                    | nnn/                                    | VRB BTN nnn/ И nnn/<br>или<br>VRB   |   | C<br>A<br>L<br>M  |
|   | Скорость ветра (O) <sup>3</sup>                       | [ABV]n[n]MPS (или [ABV]n[n]KT)          |   |   |   |
|   | Значительные изменения скорости (C) <sup>4</sup>      | MAX[ABV] nn [n] MNM n[n]                |   |   |   |
|   | Значительные изменения направления (C) <sup>5</sup>   | VRB BTN<br>nnn/ И<br>nnn/               | —   |   |   |
| Участок ВПП (O) <sup>3</sup>                        | END (КОHEЛ)   |   | WIND RWY 27 TDZ 240/8MPS<br>MAX14 MNM5 END 250/7MPS<br>(WIND RWY 27 TDZ 240/16KT<br>MAX28 MNM10 END 250/14KT) |   |   |
| Направление ветра (O) <sup>3</sup>                  | nnn/  | VRB BTN nnn/ И nnn/<br>или<br>VRB       |   | C<br>A<br>L<br>M  |   |
| Скорость ветра (O) <sup>3</sup>                     | [ABV]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<br>nnn/ И<br>nnn/                             | —                                       |   |   |   |
| Видимость (M)                                       | Название элемента (M)                                 | VIS                                     |   |   | C<br>A<br>V<br>O<br>K<br><br>VIS 350M<br>VIS 7KM<br>VIS 10KM<br>VIS RWY 09 TDZ 800M END 1200M<br>VIS RWY 18C TDZ 6KM RWY 27 TDZ 4000M |
|   | 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]M или n[n]KM                       |   |   |   |
|   | Участок ВПП (O) <sup>3</sup>                          | MID                                     |   |   |   |
|   | Видимость (M)   | nn[n]M или n[n]KM                       |   |   |   |
|   | Участок ВПП (O) <sup>3</sup>                          | END (КОHEЛ)                             |   |   |   |
|   | Видимость (O) <sup>3</sup>                            | nn[n]M или n[n]KM                       |   |   |   |
| Дальность видимости на ВПП (C) <sup>5</sup>         | Название элемента (M)                                 | RVR                                     |   | RVR RWY 32 400M<br>RVR RWY 20 1600M<br>RVR RWY 10L BLW 50M<br>RVR RWY 14 ABV 2000M<br>RVR RWY 10 BLW 150M<br>RVR RWY 12 ABV 1200M<br>RVR RWY 12 TDZ 1100M MID ABV 1400M<br>RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M<br>RVR RWY 26 500M RWY 20 800M |   |
|   | 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]M                    |   |   |   |
|   | Участок ВПП (C) <sup>8</sup>                          | MID                                     |   |   |   |
|   | Дальность видимости на ВПП (C) <sup>8</sup>           | [ABV или BLW] nn[n]M                    |   |   |   |
|   | Участок ВПП (C) <sup>8</sup>                          | END                                     |   |   |   |
|   | Дальность видимости на ВПП (C) <sup>8</sup>           | [ABV или BLW] nn[n]M                    |   |   |   |
| Текущая погода (C) <sup>9,10</sup>                  | Интенсивность явлений текущей погоды (C) <sup>9</sup> | FBL, или<br>MOD, или<br>HVY             | —   |   |   |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/23

| Элемент, указанный в главе 4 | Подробное содержание   | Формат(ы)  |   | Примеры   |
|------------------------------|--|--|---|---|
|                              | 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 TSRA, или TSSN, или TSUP <sup>12</sup> , или UP <sup>12</sup> | 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 PRFG, или // <sup>12</sup> | MOD RA<br>HVY TSRA<br>HVY DZ<br>FBL SN<br>HZ<br>FG<br>VA<br>MIFG<br><br>HVY TSRASN<br>FBL SNRA<br><br>FBL DZ FG<br>HVY SHSN BLSN<br><br>HVY TSUP<br><br>//  |
| Облачность (M) <sup>14</sup> | Название элемента (M)  | CLD  |   | CLD NSC<br>CLD SCT 300M OVC 600M<br>(CLD SCT 1000FT OVC 2000FT)<br><br>CLD OBSC VER VIS 150M<br>(CLD OBSC VER VIS 500FT)<br>CLD BKN TCU 270M<br>(CLD BKN TCU 900FT)<br>CLD RWY 08R BKN 60M RWY 26 BKN 90M<br>(CLD RWY 08R BKN 200FT RWY 26 BKN 300FT)<br>CLD /// CB ///M (CLD /// CB ///FT)<br>CLD /// CB 400M (CLD /// CB 1200FT)<br>CLD NCD |
|                              | ВПП (O) <sup>2</sup>   | RWY nn[L], или RWY nn[C], или RWY nn[R]  |   |   |
|                              | Количество облаков (M) 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>   |
|                              | Тип облаков (C) <sup>9</sup>   | CB, или TCU, или /// <sup>12</sup>   | —   |   |
|                              | 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> ]  |   |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/24

| Элемент, указанный в главе 4               | Подробное содержание                              | Формат(ы)   | Примеры  |
|--|---|---|--|
| 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 (О)                             | QFE   | QNH 1022HPA QFE 1001HPA  |
|  | QFE (О)   | RWY nn[L] или RWY nn[C], или RWY nn[R] nnnnHPA<br>[RWY nn[L], или RWY nn[C], или RWY nn[R] nnnnHPA]   | QNH 0987HPA QFE RWY 18 0956HPA<br>RWY 24 0955HPA   |
| Дополнительная информация (С) <sup>9</sup> | Особые метеорологические явления (С) <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<br>WS IN APCH 60M WIND 360/13MPS<br>WS RWY 12<br>REFZRA<br>CB IN CLIMB-OUT RETSRA |
|  | Местоположение явлений (С) <sup>9</sup>           | IN APCH [n][n][n]M-WIND nnn/h[n]MPS] or<br>IN CLIMB-OUT [n][n][n]M-WIND nnn/h[n]MPS]<br>(IN APCH [n][n][n]FT-WIND nnn/h[n]KT) or<br>IN CLIMB-OUT [n][n][n]FT-WIND nnn/h[n]KT) or<br>RWY nn[L] или RWY nn[C] или RWY nn[R]   |  |
|  | Недавние явления погоды (С) <sup>9,10</sup>       | RERASH или 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 |  |
| Прогноз "тренд" (О) <sup>16</sup>          | Название элемента (М)                             | TREND   |  |
|  | Индекс изменения (М) <sup>17</sup>                | NOSIG   | TREND NOSIG  |
|  | Период изменения (С) <sup>9</sup>                 | BECMG или TEMPO   | TREND BECMG FEW 600M<br>(TREND BECMG FEW 2000FT)   |
|  | Ветер (С) <sup>9</sup>                            | FMnnnn и/или TLnnnn,<br>или<br>ATnnnn<br>nnn/[ABV]n[n]MPS [MAX[ABV]nn[n]]<br>(или nnn/[ABV]n[n]KT [MAX[ABV]nn])   | TREND TEMPO 250/18MPS MAX 25<br>(TREND TEMPO 250/36KT MAX 50)                                |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/25

| Элемент, указанный в главе 4 | Подробное содержание   | Формат(ы)   |  |     | Примеры  |
|------------------------------|--|---|--|-----|--|
|                              | Видимость (С) <sup>9</sup>   | VIS n[n][n][n]M<br>или VIS n[n]KM   |  |     | C<br>A<br>V<br>O<br>K<br><br>TREND BECMG AT1800 VIS 10KM NSW<br>TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG<br>TREND BECMG FM1030 TL1130 CAVOK  |
|                              | Явление погоды:<br>интенсивность (С) <sup>9</sup>  | FBL или<br>MOD, или<br>HVY  | —  | NSW | TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG<br>AT 1230VIS 8KM NSW CLD NSC  |
|                              | Явление погоды:<br>характеристики и тип<br>(С) <sup>9, 10, 11</sup>                            | DZ или RA,<br>или SN, или<br>SG, или PL,<br>или DS, или<br>SS, или<br>FZDZ, или<br>FZRA, или<br>SHGR, или<br>SHGS, или<br>SHRA, или<br>SHSN, или<br>TSGR, или<br>TSGS, или<br>TSRA, или<br>TSSN | FG или<br>BR, или<br>SA, или<br>DU, или<br>HZ, или<br>FU, или<br>VA, или<br>SQ, или<br>PO, или<br>FC, или<br>TS, или<br>BCFG,<br>или<br>BLDU,<br>или<br>BLSA, или<br>BLSN,<br>или<br>DRDU,<br>или<br>DRSA,<br>или<br>DRSN,<br>или<br>FZFG,<br>или<br>MIFG, или<br>PRFG |     | TREND TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA<br>TREND BECMG FM1900 VIS 500M HVY SNRA<br>TREND BECMG FM1100 MOD SN TEMPO<br>FM1130 BLSN<br><br>TREND BECMG AT1130 CLD OVC 300M<br>(TREND BECMG AT1130 CLD OVC 1000FT)<br><br>TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA CLD BKN CB 360M<br>(TREND TEMPO TL1530 HVY SHRA CLD BKN CB 1200FT) |
|                              | Название элемента (С) <sup>9</sup>   | CLD   |  |     |  |
|                              | Количество облаков и<br>вертикальная видимость<br>(С) <sup>9,14</sup>                          | FEW или<br>SCT, или<br>BKN, или<br>OVC  | OBSC   | NSC |  |
|                              | Тип облаков (С) <sup>9,14</sup>  | CB или<br>TCU   | —  |     |  |
|                              | Высота нижней границы<br>облаков или значение<br>вертикальной видимости<br>(С) <sup>9,14</sup> | n[n][n][n]M<br>(или<br>n[n] [n][n]<br>FT))  | [VER VIS<br>n[n][n]M<br>(или<br>VER VIS<br>n[n][n][n]<br>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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/26   |

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.*

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-3/27   |

### 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 (GM-ANS-015).*

| 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<br>METAR COR<br>SPECI |
| Указатель местоположения (М)  | Указатель местоположения ИКАО (М) | nnnn                                  | YUDO <sup>1</sup>           |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/28

| Элемент, указанный в главе 4  | Подробное содержание   | Формат(ы)   | Примеры   |
|---|--|---|---|
| Идентификация типа сводки (M)   | Тип сводки (M)   | METAR, METAR COR, SPECI или SPECI COR   | METAR<br>METAR COR<br>SPECI   |
| Указатель местоположения (M)  | Указатель местоположения ИКАО (M)  | nnnn  | YUDO <sup>1</sup>   |
| Элемент, указанный в главе 4  | Подробное содержание   | Формат(ы)   | Примеры   |
| Время наблюдения (M)  | День и фактическое время наблюдения в UTC (M)                              | nnnnnZ  | 221630Z   |
| Идентификация автоматизированной или потерянной сводки (C) <sup>2</sup> | Идентификатор автоматизированной или потерянной сводки (C)                 | AUTO или NIL  | AUTO<br>NIL   |
| КОНЕЦ СВОДКИ METAR, ЕСЛИ СВОДКА ПОТЕРЯНА.                               |  |   |   |
| Приземный ветер (M)   | Направление ветра (M)  | nnn или <i>////</i> <sup>12</sup>   | VRB   |
|   | Скорость ветра (M)   | [P]nn[n] или <i>////</i> <sup>12</sup>  | 24004MPS VRB01MPS<br>///10MPS<br>(24008KT) (VRB02KT) 240//KT<br>19006MPS ///KT<br>(19012KT)<br>00000MPS<br>(00000KT)<br>140P49MPS<br>(140P99KT) |
|   | Значительные изменения скорости (C) <sup>3</sup>                           | G[P]nn[n]   | 12003G09MPS<br>(12006G18KT)<br>24008G14MPS<br>(24016G28KT)  |
|   | Единицы измерения (M)  | MPS (или KT)<br>(м/с или уз)  |   |
|   | Значительные изменения направления (C) <sup>4</sup>                        | nnnVnnn   | —   |
| Видимость (M)   | Преобладающая или минимальная видимость (M) <sup>5</sup>                   | nnnn или <i>////</i> <sup>12</sup>  | C 0350 /// CAVOK<br>A 7000<br>V 9999<br>O 0800<br>K   |
|   | Минимальная видимость и направление минимальной видимости (C) <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] | 2000 1200NW<br>6000 2800E<br>6000 2800  |
| Дальность видимости на ВПП (C) <sup>7</sup>                             | Название элемента (M)  | R   | R32/0400<br>R12R/1700<br>R10/M0050<br>R14L/P2000  |
|   | ВПП (M)  | nn[L] или nn[C]Y, или nn[R]Y  |   |
|   | Дальность видимости на ВПП (M)   | [P или M]nnnn или <i>////</i> <sup>12</sup>   | R16L/0650 R16C/0500<br>R16L///// R10/////   |
|   | Дальность видимости на ВПП (M)   | [P или M]nnnn или <i>////</i> <sup>12</sup>   | R16R/0450 R17L/0450   |
|   | Предыдущая тенденция дальности видимости на ВПП (C) <sup>8</sup>           | U, D или N  | R12/1100U<br>R26/0550N R20/0800D<br>R12/0700  |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/29

| Элемент, указанный в главе 4         | Подробное содержание  | Формат(ы)  |   |   | Примеры   |                                       |
|--------------------------------------|---|--|---|---|---|---------------------------------------|
| Текущая погода (C) <sup>2,9</sup>    | Интенсивность или близость явлений текущей погоды (C) <sup>10</sup>                                   | - или +  | —   | VC  |   |                                       |
|                                      | Характеристики и тип явлений текущей погоды (M) <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 SH, 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 | RA HZ VCFG<br>+TSRA FG VCSH<br>+DZ VA VCTS<br>-SN MIFG VCBSLA<br><br>+TSRASN<br>-SNRA<br><br>DZ FG<br>+SHSN BLSN<br>UP<br>FZUP<br>TSUP FZUP<br><br>// |                                       |
| Облачность (M) <sup>14</sup>         | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (M)                             | 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 ///nnn <sup>12</sup> или ////// <sup>12</sup>   | VVnnn или VV/// <sup>12</sup>   | NSC или NCD <sup>12</sup>   | FEW015 VV005<br>OVC030 VV/// NSC<br><br>SCT010 OVC020<br><br>BKN/// ///015  |                                       |
|                                      | Тип облаков (C) <sup>2</sup>  | CB или TCU, или /// <sup>12</sup>  | —   |   | BKN009TCU NCD<br><br>SCT008 BKN025CB BKN025///<br>///CB<br><br>//////// BKN///TCU   |                                       |
| Температура воздуха и точки росы (M) | Температура воздуха и точки росы (M)  | [M]nn/[M]nn или ///[M]nn <sup>12</sup> или [M]nn/// <sup>12</sup> или ////// <sup>12</sup>   |   |   | 17/10 ///10 17///<br>02/M08<br>M01/M10  |                                       |
| Значения давления (M)                | Название элемента (M)   | Q  |   |   |   | Q0995<br>Q1009<br>Q1022 Q///<br>Q0987 |
|                                      | QNH (M)   | nnnn или /// <sup>12</sup>   |   |   |   |                                       |
| Дополнительная информация (C)        | Недавние явления погоды (C) <sup>2,9</sup>  | RERASH или 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> или RE/ <sup>12</sup> |   |   | REFZRA<br>RETSRA  |                                       |
|                                      | Сдвиг ветра (C) <sup>2</sup>  | WS Rnn[L], или WS Rnn[C], или WS Rnn[R], или WS ALL RWY  |   |   | WS R03<br>WS ALL RWY<br>WS R18C   |                                       |
|                                      | Температура воды на поверхности моря и состояние моря или значительная высота волны (C) <sup>15</sup> | W[M]nn/Sn или W///Sn или W[M]nn/S/ или W[M]nn/Hn[n][n] или W///Hn[n][n] или W[M]nn/H///  |   |   | W15/S2<br>W12/H75<br>W///S3<br>WM01/S/<br>W///H104<br>W17/H///<br>W///H///<br>W///S/  |                                       |



# Метеорологическое Обеспечение Aviации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 3

Глава/Стр.

Доб-3/30

| Элемент, указанный в главе 4                               | Подробное содержание   | Формат(ы)  |   |                 | Примеры |  |
|--|--|--|---|-----------------|---------|--|
| Прогноз "тренд"(O) <sup>16</sup>                           | Указатель изменения (M) <sup>17</sup>  | NOSIG  | BECMG или TEMPO                                       |                 |         | NOSIG<br>BECMG FEW020<br>TEMPO 25018G25MPS (TEMPO 25036G50KT)<br>BECMG FM 1030 TL1130 CAVOK<br>BECMG TL1700 0800 FG<br>BECMG AT 1800 9000 NSW<br>BECMG FM 1900 0500 + SNRA<br>BECMG FM1100 SN TEMPO FM1130 BLSN<br>TEMPO FM0330 TL 0430 FZRA<br>TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC<br>BECMG AT1130 OVC010<br>TEMPO TL1530 + SHRA BKN012CB |
|  | Период изменения (C) <sup>2</sup>  |  | FMnnnn, и/или<br>TLnnnn,<br>или<br>ATnnnn             |                 |         |  |
|  | Ветер (C) <sup>2</sup>   |  | nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS<br>(или nnn[P]nn[G[P]nn]KT) |                 |         |  |
|  | Преобладающая видимость (C) <sup>2</sup>   |  | nnnn  | CAVOK           |         |  |
|  | Явление погоды: интенсивность (C) <sup>10</sup>  |  | – или +   | —               | NSW     |  |
| 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 |   |                 |         |  |
|  | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (C) <sup>2, 14</sup>   |  | FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn            | VVnnn или VV/// | NSC     |  |
|  | Тип облаков (C) <sup>2, 14</sup>   |  | CB или TCU  | —               |         |  |

**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 б) 1).
5. Подлежит включению в соответствии с п. 4.2.4.4 б).
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 б).
8. Подлежит включению в соответствии с п. 4.3.6.6 .

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/31   |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

9. Одна группа или более (максимум до трех групп) в соответствии с пп. 4.4.2.8 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. Если метеорологический элемент временно потерян или его значение временно рассматривается в качестве некорректного, он заменяется символом "/" для каждой цифры сокращения текстового сообщения и для варианта IWXXM обозначается в качестве потерянного.
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 а).
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 А3-3. Использование указателей изменения в прогнозах "тренд"**

| Указатель изменения | Указатель времени и период  | Значение   |  |
|---------------------|---|--|--|
| NOSIG               | —   | прогнозируется отсутствие значительных изменений |  |
| BECMG               | FMn <sub>1</sub> p <sub>1</sub> n <sub>1</sub> p <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 p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> UTC и закончится к p <sub>2</sub> n <sub>2</sub> p <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<br>б) время является неопределенным                        |
| TEMPO               | FMn <sub>1</sub> p <sub>1</sub> n <sub>1</sub> p <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 p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> p <sub>1</sub> UTC и прекратятся к p <sub>2</sub> n <sub>2</sub> p <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"  |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-3/32   |

**Таблица А3-4. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в местные сводки**

| <i>Элемент, указанный в главе 4</i>             |                         | <i>Диапазон</i> | <i>Дискретность передачи</i>      |
|---|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 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;<br>температура точки росы: | °С                      | от –80 до +60   | 1                                 |
| QNH; QFE:                                       | гПа                     | 0500–1 100      | 1                                 |

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Добавление 3 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-3/33   |

**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,<br>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<br>[До 3 ноября 2021 года]        | Обозначение ВПП: (безразмерная величина)         | 01–36; 88; 99 | 1                                 |
|   | Отложения на ВПП: (безразмерная величина)        | 0–9           | 1                                 |
|   | Степень загрязнения ВПП: (безразмерная величина) | 1; 2; 5; 9    | –                                 |
|   | Толщина отложений: (безразмерная величина)       | 00–90; 92–99  | 1                                 |
|   | Коэффициент сцепления: (безразмерная величина)   | 00–95; 99     | 1                                 |

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

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-3/34   |

### Образец А3-1. Регулярная сводка

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

MET REPORT YUDO 221630Z WIND 240/4MPS VIS 600M RVR 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.

\* Местоположение 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".*

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-3/35   |

### 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.

\* Местоположение 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.

\* Местоположение условное.



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

**Добавление 3**

Код №

AR-ANS-003

Глава/Стр.

Доб-3/36

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-4/1    |

## ДОБАВЛЕНИЕ 4. Технические Требования, Касающиеся Наблюдений и Донесений с Борта Воздушных Судов

(См. главу 5 настоящих Правил.)

### 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 Правил AR-ANS-009.*

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

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-4/2    |

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 GM-ANS-013 и в части I тома III AR-ANS-009.*

#### 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 полетно-информационного обслуживания по линии передачи данных (D-FIS) ("специальное донесение с борта"). Подробная информация о данном виде применения линии передачи данных содержится в GM-ANS-025.*

*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

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-4/3    |

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 2 (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 скорости затухания вихря (EDR).

*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 ниже значения EDR характеризуют уровни воздействия для среднегабаритных транспортных воздушных судов при типичных условиях полета по маршруту (т. е. абсолютная высота, воздушная скорость и вес).*

#### **2.6.1 Регулярные донесения с борта**

Информация о турбулентности передается при полете по маршруту и относится к 15-

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-4/4    |

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 EDR. Время достижения максимального значения сообщается, как указано в таблице А4-2. 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:

- а) сильной, когда максимальное значение EDR равно или превышает 0,45;
- б) умеренной, когда максимальное значение EDR равно или больше 0,20, но меньше 0,45;
- с) слабой, когда максимальное значение EDR больше 0,10, но меньше 0,20;
- д) нулевой, когда максимальное значение из EDR меньше или равно 0,10.

### 2.6.3 Специальные донесения с борта

Специальные донесения с борта воздушных судов о турбулентности передаются на любом этапе полета, когда максимальное значение EDR равно или превышает 0,20. 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 EDR не упадут ниже 0,20.

### 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.*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-4/5    |
| <b>Добавление 3</b>  |  |            |            |

### 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 аэронавигационным 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 аэронавигационным 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

В тех случаях, когда для удовлетворения особых аэронавигационных 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 3</b>                          | Глава/Стр. | Доб-4/6    |

#### **4. ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПЕРЕДАЧИ ДОНЕСЕНИЙ О СДВИГЕ ВЕТРА И ВУЛКАНИЧЕСКОМ ПЕПЛЕ**

##### **4.1 Передача донесений о сдвиге ветра**

**4.1.1** 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** В тех случаях, когда в сводках или прогнозах сообщается об условиях сдвига ветра на этапе набора высоты или захода на посадку, но фактически они не имеют места, командиру воздушного судна следует уведомлять об этом соответствующий орган ОВД, по возможности, в кратчайшие сроки, за исключением тех случаев, когда командир воздушного судна знает, что соответствующий орган ОВД уведомлен об этом ранее одним из воздушных судов.

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

*Примечание. Подробные инструкции о регистрации и передаче результатов наблюдений за вулканической деятельностью приводятся в 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.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Добавление 3</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-4/7    |

**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                               |
| <b>БЛОК ДАННЫХ 1</b>  |  |   |                                     |
| 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<br>FL280 – FL310              |
| Время (М)   | Время события в часах и минутах (М)  | OBS AT nnnnZ  | OBS AT 1216Z                        |
| <b>БЛОК ДАННЫХ 2</b>  |  |   |                                     |
| 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<br>(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<br>TM455                       |
| Турбулентность (С)  | Турбулентность в сотых долях м <sup>2</sup> с <sup>-1</sup> и время достижения максимального значения (С) <sup>1</sup> | EDRnnn/nn   | EDR064/08                           |
| Влажность (С)   | Относительная влажность в процентах (С)  | RHnnn   | RH054                               |
| <b>БЛОК ДАННЫХ 3</b>  |  |   |                                     |
| Условия, обуславливающие необходимость выпуска специального донесения с борта (М) |  | SEV TURB [EDRnnn] <sup>2</sup> , или<br>SEV ICE, или<br>SEV MTW, или<br>TS GR <sup>3</sup> , или<br>TS <sup>3</sup> , или<br>HVY DS <sup>4</sup> , или<br>HVY SS <sup>4</sup> , или<br>VA CLD [FL-nnn/nnn], или<br>VA <sup>5</sup> [MT nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn], или<br>MOD TURB [EDRnnn] <sup>2</sup> , или<br>MOD ICE | SEV TURB EDR076<br>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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br>Добавление 3 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-4/8    |

**Таблица А4-2. Подлежащее передаче время регистрации максимального значения**

| <i>Максимальное значение турбулентности, регистрируемое в течение 1-минутного периода за ... мин до наблюдения</i> | <i>Значение, подлежащее передаче</i> |
|--|--------------------------------------|
| 0–1  | 0                                    |
| 1–2  | 1                                    |
| 2–3  | 2                                    |
| ...  | ...                                  |
| 13–14  | 13                                   |
| 14–15  | 14                                   |
| Информация об отсчете времени отсутствует  | 15                                   |

**Таблица А4-3. Диапазоны и дискретность передачи метеорологических элементов, включаемых в донесения с борта воздушных судов**

| <i>Элемент, указанный в главе 5</i>  | <i>Диапазон</i> | <i>Дискретность передачи</i> |
|--|-----------------|------------------------------|
| Направление ветра: истинные °  | 000–360         | 1                            |
| Скорость ветра: м/с<br>уз  | 00–125          | 1                            |
|  | 00–250          | 1                            |
| Признак качества данных о ветре: (индекс)*   | 0–1             | 1                            |
| Температура воздуха: °С  | от –80 до +60   | 0,1                          |
| Турбулентность: регулярное донесение с борта воздушного судна: м <sup>23</sup> с <sup>-1</sup><br>(время регистрации)* | 0–2             | 0,01                         |
|  | 0–15            | 1                            |
| Турбулентность: специальное донесение с борта воздушного судна: м <sup>23</sup> с <sup>-1</sup>                        | 0–2             | 0,01                         |
| Влажность: %   | 0–100           | 1                            |
| * Безразмерная величина.   |                 |                              |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/1    |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 5. Технические Требования, Касающиеся прогнозов**

(См. главу 6 настоящих Правил.)

### **1. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ TAF**

#### **1.1 Формат TAF**

1.1.1 Прогнозы TAF должны выпускаться в соответствии с образцом, приведенным в таблице A5-1, и распространяться 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 В дополнение к распространению прогнозов TAF в соответствии с п. 1.1.1 прогнозы TAF рассылаются в форме IWXXM GML.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

#### **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**

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.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/2    |

### 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

В прогнозе количество облачности указывается 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 указывают 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 указывают 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; при прогнозировании облачности, значимой для полетов, и когда сокращение "CAVOK" не применимо, используется сокращение "NSC".

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-5/3    |
| <b>Добавление 5</b>  |  |            |            |

### 1.2.5 Температура

В том случае, когда включаются прогнозируемые температуры, должны указываться 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 А5-2.*

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 При включении групп изменения в прогнозы TAF или внесении в них коррективов должны использоваться 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;

e) в соответствии с прогнозом видимость улучшится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом видимость ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:

- 1) 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м или
- 2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

f) 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;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-5/4    |
| <b>Добавление 5</b>  |  |            |            |

– воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);

g) в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN или OVC увеличится и достигнет или превысит одно или несколько из следующих значений или в соответствии с прогнозом высота нижней границы нижнего слоя или массива облаков протяженностью BKN и OVC уменьшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:

- 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** 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, должны использоваться индексы изменения "BECMG" или "TEMPO", после которых указывается период времени, в течение которого ожидается изменение. При этом указывают начало и окончание периода времени в целых часах UTC. После индекса изменения должны включаться 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** Индекс изменения "BECMG" и соответствующая группа периода времени используются 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** Индекс изменения "TEMPO" и соответствующая группа времени используются для описания ожидаемых частых или нечастых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные пороговые значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч, а в целом – менее половины периода прогноза, в течение которого ожидаются изменения. В том случае, если ожидается, что продолжительность временных изменений составит 1 ч или более, используется группу изменения "BECMG" в соответствии с п. 1.3.4 или разбивается период действия в соответствии с п. 1.3.6.

**1.3.6** В тех случаях, когда ожидается значительное и более или менее полное изменение одной группы преобладающих условий погоды на другую группу условий, период действия разбивается на самостоятельные периоды, используя сокращение "FM", непосредственно после которого следует шестицифровая группа времени в днях часах и минутах UTC, указывающая срок ожидаемого изменения. Выделенный период, следующий за сокращением

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Добавление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/5    |

"FM", должен быть самостоятельным элементом, и указанные после этого сокращения условия заменяют все прогнозируемые условия, предшествующие этому сокращению.

#### 1.4 Использование групп вероятности

При необходимости следует сообщать вероятность альтернативных значений прогнозируемых элементов, используя сокращение "PROB" с указанием вероятности в десятках процентов и периода времени, в течение которого ожидаются альтернативные значения. Информацию о вероятности следует включать после прогнозируемых элементов, после чего указывается альтернативное значение элемента или элементов. При необходимости следует сообщать вероятность прогноза временных изменений метеорологических условий, используя сокращение "PROB" с указанием после него вероятности в десятках процентов, которое включается перед индексом изменения "TEMPO", и соответствующей группы времени. Вероятность альтернативного значения или изменения менее чем в 30 % считается незначительной, и ее указывать не следует. Применительно к авиации вероятность альтернативного значения или изменения в 50 % или более не следует считать вероятностью, и вместо нее, при необходимости, такая ситуация должна указываться посредством использования индексов изменения "BECMG" или "TEMPO" или разбивки периода действия с включением сокращения "FM". Группу вероятности не следует использовать в качестве определяющего элемента для индекса изменения "BECMG" или индекса времени "FM".

#### 1.5 Количество групп изменения и вероятности

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 аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

### 2. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ "ТРЕНД"

#### 2.1 Формат прогнозов "тренд"

Прогнозы "тренд" должны выпускаться в соответствии с образцами, приводимыми в таблицах АЗ-1 и АЗ-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.*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/6    |

## 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/7    |

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 течение которого 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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/8    |

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 "BESMG".

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".

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/9    |

## 2.4 Использование индексов вероятности

Указатель "PROB" в прогнозах "тренд" не применяется.

## 3. КРИТЕРИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОГНОЗОВ ДЛЯ ВЗЛЕТА

### 3.1 Формат прогнозов для взлета

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.

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 А5-3. Дополнительные элементы в разделе II включаются в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Элементы, уже вошедшие в сообщение SIGMET, не включаются в зональные прогнозы GAMET.

### 4.2 Коррективы к зональным прогнозам GAMET

В тех случаях, когда явление погоды, представляющее опасность для полетов на малых высотах, включено в зональный прогноз GAMET и спрогнозированное явление не возникло или более не прогнозируется, выпускается поправка GAMET AMD, изменяющая только соответствующий метеорологический элемент.

*Примечание. Требования к выпуску информации AIRMET во изменение зонального прогноза в отношении явлений погоды, опасных для полетов на малых высотах, содержатся в 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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/10   |

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 Формат и содержание зональных прогнозов ARFOR**

При подготовке зональных прогнозов в формате кода ARFOR они составляются открытым текстом с использованием принятых сокращений в следующем порядке:

- 1) название кода – ARFOR;
- 2) дата и время составления прогноза;
- 3) период действия прогноза
- 4) единицы измерения скорости ветра;
- 5) район полета;
- 6) горизонтальная видимость у поверхности земли;
- 7) особые явления погоды: гроза, линия сильных шквалов, град, значительные горные волны, песчаная/пыльная буря, охватывающая большое пространство, замерзающий дождь;
- 8) количество и высота нижней границы облаков, вертикальная видимость;
- 9) высота верхней границы облаков;
- 10) высота нулевой изотермы;
- 11) обледенение;
- 12) турбулентность;
- 13) температура воздуха и ветер на высотах;
- 14) минимальное давление;
- 15) дополнительные прогнозируемые условия или изменения прогноза.

Все высоты в зональных прогнозах указываются от уровня моря.

#### **4.5 Обмен зональными прогнозами для полетов, выполняемых на малых высотах, и их распространение**

4.5.1 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.

4.5.2 Подготавливаемые в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением и для выпуска информации AIRMET зональные прогнозы для полетов, выполняемых на малых высотах, в системе международной аэронавигации, следует предоставлять с использованием основанных на сети Интернет-услуг, предоставляемых авиационной фиксированной службой.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Добавление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/11   |

**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 аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015).*

| 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<br>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)    | nnnnnZ                       | 16000Z  |
| Идентификация потерянного прогноза (С)     | Идентификатор потерянного прогноза (С)     | NIL                          | NIL   |
| КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ ПОТЕРЯН.           |  |                              |   |
| Даты и период действия прогноза (М)        | Даты и период действия прогноза в UTC (М)  | nnnn/nnnn                    | 0812/0918   |
| Идентификация аннулированного прогноза (С) | Идентификатор аннулированного прогноза (С) | CNL                          | CNL   |
| КОНЕЦ TAF, ЕСЛИ ПРОГНОЗ АННУЛИРОВАН.       |  |                              |   |
| Приземный ветер (М)                        | Направление ветра (М)                      | nnn или VRB <sup>2</sup>     | 24004MPS; VRB01MPS<br>(24008KT); (VRB02KT)<br>19005MPS<br>(19010KT) |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 5

Глава/Стр.

Доб-5/12

| Элемент, указанный в главе 6   | Подробное описание  | Формат(ы)   |   |                       | Примеры  |
|--|---|---|---|-----------------------|--|
|  | Скорость ветра (M)  | [P]nn[n]  |   |                       | 00000MPS<br>(00000KT)<br>140P49MPS<br>(140P99KT)   |
|  | Значительные изменения скорости (C) <sup>3</sup>                          | G[P]nn[n]   |   |                       | 12003G09MPS<br>(12006G18KT)  |
|  | Единицы измерения (M)   | MPS (м/с) (или KT (уз))   |   |                       | 24008G14MPS<br>(24016G28KT)  |
| Видимость (M)  | Преобладающая видимость (M)   | nnnn  |   | C<br>A<br>V<br>O<br>K | 0350 CAVOK<br>7000<br>9000<br>9999   |
| Погода (C) <sup>4, 5</sup>   | Интенсивность явлений погоды (C) <sup>6</sup>                             | — или +   | —   |                       |  |
|  | Характеристики и тип явлений погоды (C) <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<br>+TSRA FG<br>-FZDZ PRFG<br>+TSRASN<br>SNRA FG  |
| Облачность (M) <sup>8</sup>  | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (M) | FEWnnn или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn   | Vnnn или V///   | NSC                   | FEW010 VV005<br>OVC020 VV///<br>NSC<br>SCT005 BKN012<br>SCT008 BKN025CB  |
|  |   | Тип облаков (C) <sup>4</sup>  | CB или TCU  | —                     |  |
| Температура (O) <sup>9</sup>   | Название элемента (M)   | TX  |   |                       | TX25/1013Z TN09/1005Z  |
|  | Максимальная температура (M)  | [M]nn/  |   |                       | TX05/2112Z TNM02/2103Z   |
|  | Дата и время регистрации максимальной температуры (M)                     | nnnnZ   |   |                       |  |
|  | Название элемента (M)   | TN  |   |                       |  |
|  | Минимальная температура (M)   | [M]nn/  |   |                       |  |
|  | Дата и время регистрации минимальной температуры (M)                      | nnnnZ   |   |                       |  |
| Ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных выше элементов в течение периода действия (C) <sup>4, 10</sup> | Указатель изменения или вероятности (M)                                   | PROB30 [TEMPO] или PROB40 [TEMPO], или BECMG, или TEMPO, или FM   |   |                       |  |
|  | Период явления или изменения (M)  | nnnn/nnnn или nnnnnn <sup>11</sup>  |   |                       |  |
|  | Ветер (C) <sup>4</sup>  | nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS или VRBnnMPS, (или nnn[P]nn[G[P]nn]KT, или VRBnnKT)   |   |                       | TEMPO 08 15/0818 25017G25MPS (TEMPO 08 15/0818 25034G50KT)<br><br>TEMPO 2212/2214 17006G13MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020) |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/13   |

| Элемент, указанный в главе 6 | Подробное описание   | Формат(ы)  |  |     | Примеры  |
|------------------------------|--|--|--|-----|--|
|                              | Преобладающая видимость (С) <sup>4</sup>   | nnnn   |  |     | C<br>A<br>V<br>O<br>K<br><br>BECMG 3010/3011 00000MPS 2400 OVC010<br>(BECMG 3010/3011 00000KT 2400 OVC010)<br><br>PROB30 1412/1414 0800 FG<br><br>BECMG 1412/1414 RA<br>TEMPO 2503/2504 FZRA<br><br>TEMPO 0612/0615 BLSN<br><br>PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG |
|                              | Явление погоды: интенсивность (С) <sup>6</sup>   | – или +  | —  | NSW |  |
|                              | Явление погоды: характеристики и тип (С) <sup>4,7</sup>                                | DZ или RA, или<br>SN, или SG, или<br>PL, или DS, или<br>SS, или<br>FZDZ, или<br>FZRA, или<br>SHGR, или<br>SHGS, или<br>SHRA, или<br>SHSN, или<br>TSGR, или<br>TSGS, или<br>TSRA, или<br>TSSN | FG или<br>BR, или SA, или<br>DU, или HZ, или<br>FU, или VA, или<br>SQ, или PO, или<br>FC, или TS, или<br>BCFG, или<br>BLDU, или<br>BLSA, или<br>BLSN, или<br>DRDU, или<br>DRSA, или<br>DRSN, или<br>FZFG, или<br>MIFG, или<br>PRFG |     |  |
|                              | Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (С) <sup>4</sup> | FEWnnn или<br>SCTnnn, или<br>BKNnnn, или<br>OVCnnn   | VVnnn<br>или<br>VV///  | NSC | FM051230 15015KMН 9999 BKN020<br>(FM051230 15008KT 9999 BKN020<br><br>BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC<br><br>BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020  |
|                              | Тип облаков (С) <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.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/14   |

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

| Указатель изменения или времени |       | Период времени  | Значение  |   |  |
|---------------------------------|-------|---|---|---|--|
| FM                              |       | $P_d P_d P_h P_h P_m P_m$                                   | используется для указания значительного изменения большинства элементов погоды, происходящего в $P_d P_d$ 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   | 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 метеоусловий;

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 <i>или</i> 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/hnnnnn  | VALID 220600/221200                               |
| Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа <i>или</i> органа метеорологического слежения (М) | Указатель местоположения аэродромного метеорологического органа <i>или</i> органа метеорологического слежения, направившего сообщение, с разделительным дефисом (М) | nnnn-  | YUDO— <sup>1</sup>                                |
| Название РПИ/СТА <i>или</i> их части (М)  | Указатель местоположения и название РПИ/СТА <i>или</i> их части, в отношении которых подготовлен прогноз GAMET (М)  | nnnn nnnnnnnnnn FIR/[n] [BLW FLnnn] <i>или</i> nnnn nnnnnnnnnn СТА/[n] [BLW FLnnn] | YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL 120<br>YUCC AMSWELL FIR |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добовление 5

Глава/Стр.

Доб-5/15

| 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:<br>[nn/nn]  | [N OF Nnn или Snn],<br>или<br>[S OF Nnn, или Snn]<br>или<br>[W OF Whnn или Ennn] или<br>[E OF Whnn или Ennn] или<br>[nnnnnnnnn] | nnn/[n]nnMPS<br>(или nnn/[n]nnKT)   | SFC WIND: 10/12 310/16MPS<br><br>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:<br>[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:<br>[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<br><br>SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS                  |
| Закрытие гор (C)                   | Горы закрыты   | MT OBSC:<br>[nn/nn]   |   | nnnnnnnnn <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:<br>[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 |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добовление 5

Глава/Стр.

Доб-5/16

| 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<br>или<br>MOD ABV FLnnn<br>или<br>SEV FLnnn/nnn<br>или<br>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<br>или<br>MOD ABV FLnnn<br>или<br>SEV FLnnn/nnn<br>или<br>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<br>или<br>MOD ABV FLnnn<br>или<br>SEV FLnnn/nnn<br>или<br>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<br>APPLICABLE: | —  | [n][n]n <sup>4</sup>   | SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06                      |
| <i>или</i> 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]            | Nnnn <i>или</i> Snnn<br>Wnnnnn <i>или</i><br>Ennnnn<br><i>или</i><br>Nnnn <i>или</i> Snnn<br>Wnnnnn <i>или</i><br>Ennnnn TO Nnnn<br><i>или</i> Snnn<br>Wnnnnn <i>или</i><br>Ennnnn | L [n]nnnHPA <i>или</i> H<br>[n]nnnHPA<br><i>или</i><br>FRONT<br><i>или</i> NIL   | PSYS: 06 N5130 E01000 L 1004HPA<br>MOV NE 25KT WKN |
|  |   |                       | —  | MOV N <i>или</i> MOV<br>NE <i>или</i> MOV E <i>или</i><br>MOV SE <i>или</i> MOV<br>S <i>или</i> MOV SW <i>или</i><br>MOV W <i>или</i> MOV<br>NW nnKMH ( <i>или</i><br>nnKT)<br>WKN <i>или</i> NC <i>или</i><br>INTSF |  |



# Метеорологическое Обеспечение Aviации

Код №

AR-ANS-003

## Добовление 5

Глава/Стр.

Доб-5/17

| 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<br>Snnnn<br>Wnnnnn или<br>Ennnnn<br><br>или  | [n]nnnM (или<br>[n]nnnFT)<br>nnn/[n]nnMPS<br>(или nnn/[n]nnKT)<br>PSnn или MSnn   | WIND/T: 2000FT N5500 W01000<br>270/18MPS PS03 5000FT N5500<br>W01000 250/20MPS MS02 10000FT<br>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<br>Snn] или<br>[S OF Nnn или<br>Snn] или<br>[W OF Wnnn или<br>Ennn] или<br>[E OF Wnnn или<br>Ennn]<br>или<br>[nnnnnnnnnn] <sup>2</sup> | FEW или SCT или<br>BKN или OVC<br>ST или SC или CU<br>или<br>AS или AC или NS<br>[n]nnn/[n]nnnM (или<br>[n]nnn/[n]nnnFT)<br>AGL или AMSL<br>или NIL | CLD: BKN SC<br>2500/8000FT AGL<br><br>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<br>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 аэронавигационным соглашением   | SEA:                  |  | Tnn HGT [n]nM   | SEA: T15 HGT 5M  |
| Вулканические извержения (M)                         | Название вулкана  | VA:                   |  | nnnnnnnnn или<br>NIL  | VA: ETNA<br>VA: NIL  |

### Примечания:

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добовление 5</b>                          | Глава/Стр. | Доб-5/18   |

**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 аэронавигации сообщать о скоростях приземного ветра 50 м/с (100 уз) и более не требуется; однако предусмотрено положение о сообщении, при необходимости, в неаэронавигационных 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.

\* Местоположение 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".*

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добовление 5</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-5/19   |

### 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.

\* Местоположение 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  
 SIGMET APPLICABLE: 3, 5  
 SECN II  
 PSYS: 06 N5130 E01000 1004HPA MOV NE 25KT 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: между 10:00 UTC и 12:00 UTC направление приземного ветра 310°; скорость ветра 16 метров в секунду;  
 видимость у поверхности земли: между 06:00 UTC и 08:00 UTC к северу от 51 градуса северной широты 3000 метров (вследствие дымки);  
 особые явления погоды: между 11:00 UTC и 12:00 UTC изолированные грозы без града;  
 значительная облачность: между 06:00 UTC и 09:00 UTC 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 фут над уровнем земли;  
 обледенение: умеренное между эшелонами полета 050 и 080;  
 турбулентность: умеренная выше эшелона полета 090 (как минимум до эшелона полета 120);  
 сообщения SIGMET: 3-е и 5-е сообщения 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.

**Пример А5-4 Зональный прогноз ARFOR**

УТЕЕ ПЛОЩАДНОЙ ПРОГНОЗ 250850МСВ 1013 КМЧ ПО 22 23 24 КВ.

ВИД 10 НСО

НУЛЬ 3000

УМРН ТУРБ ВНЕ ОБЛ ЧАСТ 300/3000

ВЕТЕР

300:НСТ/30+22

600:НСТ/30+20

900:НСТ/40+18

1500:НСТ/40+12

РМИН 1014 (760)

МЕСТ ПО СЕВЕРН ПОЛ 22,ЮЖН И ЦЕНТР Ч 23 24КВ НБЛҚД 1800/5000

ВЕТЕР 300:НСТ/65+20

ВСЕ ВЫСОТЫ В ПРОГНОЗЕ УКАЗАНЫ ОТ УРОВНЯ МОРЯ В МЕТРАХ=

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/1    |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 6. Технические требования, касающиеся информации SIGMET и AIRMET, предупреждений по аэродромам и предупреждений и оповещений о сдвиге ветра**

(См. главу 7 настоящих Правил.)

*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 должны соответствовать 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**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/2    |

– сильная пыльная буря

HVY DS

**песчаная буря**

– сильная песчаная буря

HVY SS

**вулканический пепел**

– вулканический пепел  
известно)

VA (+ название вулкана, если оно

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 Информация SIGMET распространяется в форме IWXXM GML в дополнение к рассылке информации SIGMET в соответствии с п. 1.1.1.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома I.3 "Наставления по кодам" (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

1.1.8 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 аэронавигационным 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 аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/3    |

## 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 WIND  |
| (+направление и скорость ветра и единицы измерения) |
  
- видимость у поверхности земли
  - видимость на обширном пространстве менее 5000 м, включая явление погоды, ухудшающее видимость
 

|   |
|---|
| SFC VIS   |
| (+видимость)  |
| (+ 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) |
|--|

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/4    |

- 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 MOD ICE  
(за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках)
  
- турбулентность
  - умеренная турбулентность MOD TURB  
(за исключением турбулентности, возникающей в конвективных облаках)
  
- горная волна
  - умеренная горная волна MOD MTW

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 Информация AIRMET распространяется в форме IWXXM GML в дополнение к рассылке информации AIRMET в соответствии с п. 2.1.1.

2.1.7 Информация AIRMET по согласованию с эксплуатантами может выпускаться открытым текстом, без использования принятых сокращений.

*Примечание 1. Технические требования, касающиеся модели IWXXM, содержатся в части D "Представления, основанные на моделях данных" тома 1.3 Наставления по кодам (ВМО № 306). Инструктивный материал относительно внедрения IWXXM содержится в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/5    |

## 2.2 Распространение сообщений AIRMET

2.2.1 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 Сообщения AIRMET направляются международным банкам оперативных метеорологических данных и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным аэронавигационным 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 Специальные донесения с борта следует передавать по линии связи "вверх" в течение 60 мин после их выпуска.

3.2 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

В тех случаях, когда воздушное пространство разделено на РПИ и верхний район полетной информации (ВРП), 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 ВРП. 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 Грозы и кучево-дождевые облака в районе следует считать:

- скрытыми (OBSC), если они скрыты за мглой или дымом или их наблюдение затруднено из-за темноты;
- маскированными (EMBD), если они заключены между слоями облаков и не могут легко распознаваться;
- 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);
- 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 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-6/6    |
| <b>Добавление 6</b>  |  |            |            |

4.2.3 Линия шквала (SQL) должна означать грозовую деятельность вдоль некоторого фронта с незначительными промежутками между отдельными облаками или при отсутствии таких промежутков.

4.2.4 Град (GR) следует использовать для дополнительного описания грозовой деятельности, при необходимости.

4.2.5 Сильную и умеренную турбулентность (TURB) следует относить только к турбулентности на малых высотах, связанной с сильным приземным ветром, вихревым течениям или турбулентности в облачности или за ее пределами (CAT). Не следует указывать турбулентность, не связанную с конвективными облаками.

4.2.6 Турбулентность считается:

- a) сильной, если максимальное значение EDR равно или превышает 0,45;
- b) умеренной, если максимальное значение EDR равно или больше 0,20, но меньше 0,45.

4.2.7 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 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 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 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:

- грозы;
- града;
- снега (включая ожидаемое или наблюдаемое накопление снега);
- замерзающих осадков;
- инея или изморози;
- песчаной бури;
- пыльной бури;
- поднимающегося песка или пыли;

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/7    |

- 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 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**

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**

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

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br><b>Добавление 6</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-6/8    |

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 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 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 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/9    |

### 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>1</sup>   | Указатель местоположения (ИКАО) органа ОВД, обслуживающего РПИ или СТА, которого касается сообщение SIGMET/AIRMET | nnnn  |   | YUCC <sup>2</sup><br>YUDD <sup>2</sup>   |  |
| Идентификация (М)   | Идентификация и порядковый номер сообщения <sup>3</sup>   | SIGMET [n][n]n  | AIRMET [n][n]n  | SIGMET 1<br>SIGMET 01<br>SIGMET A01  | AIRMET 9<br>AIRMET 19<br>AIRMET B19  |
| Период действия (М)   | Группы "день – время", указывающие период действия в UTC  | VALID nnnnnn/nnnnnn   |   | VALID 010000/010400<br>VALID 221215/221600<br>VALID 101520/101800<br>VALID 251600/252200<br>VALID 152000/160000<br>VALID 192300/200300 |  |
| Указатель местоположения MWO (М)  | Указатель местоположения MWO- отправителя сообщения с разделяющим дефисом   | nnnn-   |   | YUDO- <sup>2</sup><br>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<br>или<br>UIR<br>или<br>FIR/UIR<br>или<br>nnnn nnnnnnnnnn СТА   | nnnn nnnnnnnnnn<br>FIR[n]   | YUCC AMSWELL FIR <sup>2</sup><br>YUDD SHANLON<br>FIR/UIR <sup>2</sup><br>UIR<br>FIR/UIR<br>YUDD SHANLON CTA <sup>2</sup>               | YUCC AMSWELL FIR/2 <sup>2</sup><br>YUDD SHANLON FIR <sup>2</sup>                 |
| ЕСЛИ СООБЩЕНИЕ SIGMET или AIRMET ПОДЛЕЖИТ ОТМЕНЕ, СМ. ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА. |   |   |   |  |  |
| Индекс статуса (С) <sup>5</sup>   | Индекс испытания или учения   | TEST или EXER<br>ИСПЫТАНИЕ<br>УЧЕНИЕ  | TEST или EXER<br>ИСПЫТАНИЕ<br>УЧЕНИЕ  | TEST<br>EXER   | TEST<br>EXER   |
| Явление (М) <sup>6</sup>  | Описание явления, служащего причиной выпуска сообщений SIGMET/AIRMET  | OBSC <sup>7</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br>EMBD <sup>9</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br>FRQ <sup>10</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br>SQL <sup>11</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br><br>TC nnnnnnnnnn PSN | SFC WIND<br>nnn/nn[n]MPS<br>(ulu SFC WIND<br>nnn/nn[n]KT)<br><br>SFC VIS nnnnM (nn) <sup>16</sup> | OBSC TS<br>OBSC TSGR<br>EMBD TS<br>EMBD TSGR<br>FRQ TS<br>FRQ TSGR   | SFC WIND 040/40MPS<br>SFC WIND 310/20KT<br><br>SFC VIS 1500M (BR)<br><br>ISOL TS |



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Добавление 6**

Глава/Стр.

Доб-6/10

| Элемент  | Подробное содержание   | Формат SIGMET  | Формат AIRMET  | Примеры сообщений SIGMET   | Примеры сообщений AIRMET   |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | Nnn[nn] или Snn[nn]<br>Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>CB<br>или TC NN <sup>12</sup> PSN<br>Nnn[nn] или Snn[nn]<br>Wnnn[nn] или Ennn[nn]<br>CB<br><br>SEV TURB <sup>13</sup><br>SEV ICE <sup>14</sup><br>SEV ICE (FZRA) <sup>14</sup><br>SEV MTW <sup>15</sup><br><br>HVY DS<br>HVY SS<br><br>[VA ERUPTION]<br>[MT nnnnnnnnn]<br>[PSN Nnn[nn] или<br>Snn[nn]<br>Ennn[nn] или Wnnn[nn]]<br>VA CLD<br><br>RDOACT CLD  | ISOL <sup>17</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br>OCNL <sup>18</sup> TS[GR <sup>8</sup> ]<br><br>MT OBSC<br><br>BKN CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM<br>(или BKN CLD<br>[n]nnn/[ABV][n]nnnnFT)<br>или BKN CLD<br>SFC/[ABV]nnnnM<br>(или BKN CLD<br>SFC/[ABV][n]nnnnFT)<br><br>OVC CLD<br>nnn/[ABV]nnnnM<br>(или OVC CLD<br>[n]nnn/[ABV][n]nnnnFT)<br>или OVC CLD<br>SFC/[ABV]nnnnM<br>(или OVC CLD<br>SFC/[ABV][n]nnnnFT)<br><br>ISOL <sup>17</sup> CB <sup>19</sup><br>OCNL <sup>18</sup> CB <sup>19</sup><br>FRQ <sup>10</sup> CB <sup>19</sup><br><br>ISOL <sup>17</sup> TCU <sup>19</sup><br>OCNL <sup>18</sup> TCU <sup>19</sup><br>FRQ <sup>10</sup> TCU <sup>19</sup><br><br>MOD TURB <sup>13</sup><br>MOD ICE <sup>14</sup><br>MOD MTW <sup>15</sup> | SQL TS<br>SQL TSGR<br><br>TC GLORIA PSN N10<br>W060 CB<br>TC NN PSN S2030<br>E06030 CB<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br>SEV ICE (FZRA)<br>SEV MTW<br><br>HVY DS<br>HVY SS<br><br>VA ERUPTION MT<br>ASHVAL <sup>2</sup> PSN S15 E073<br>VA CLD<br><br>RDOACT CLD   | ISOL TSGR<br>OCNL TS<br>OCNL TSGR<br><br>MT OBSC<br><br>BKN CLD 120/900M<br>BKN CLD 400/3000FT<br>BKN CLD 1000/5000FT<br>BKN CLD SFC/3000M<br>BKN CLD SFC/ABV<br>10000FT<br><br>OVC CLD 270/ABV3000M<br>OVC CLD 900/ABV<br>10000FT<br>OVC CLD 1000/5000FT<br>OVC CLD SFC/3000M<br>OVC CLD<br>SFC/ABV10000FT<br><br>ISOL CB<br>OCNL CB<br>FRQ CB<br><br>ISOL TCU<br>OCNL TCU<br>FRQ TCU<br><br>MOD TURB<br>MOD ICE<br>MOD MTW |
| Наблюдаемое или прогнозируемое явление (M) <sup>20, 21</sup> | Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление или она является прогнозом | OBS [AT nnnnZ] или<br>FCST [AT nnnnZ]  |  | OBS<br>OBS AT 1210Z<br>FCST<br>FCST AT 1815Z   |  |
| Местоположение (C) <sup>20, 21, 33</sup>                     | Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах))   | Nnn[nn] Wnnn[nn] или Nnn[nn] Ennn[nn] или<br>Snn[nn] Wnnn[nn] или Snn[nn] Ennn[nn]<br><br>или<br>N OF Nnn[nn] или S OF Nnn[nn] или N OF Snn[nn]<br>или<br>S OF Snn[nn] [И]<br>W OF Wnnn[nn] или E OF Wnnn[nn] или W OF<br>Ennn[nn] или E OF Ennn[nn]<br><br>или<br>N OF Nnn[nn] или N OF Snn[nn] И S OF Nnn[nn]<br>или<br>S OF Snn[nn]<br><br>или<br>W OF Wnnn[nn] или W OF Ennn[nn] И<br>E OF Wnnn[nn] или E OF Ennn[nn]<br><br>или<br>N OF LINE <sup>22</sup> или NE OF LINE <sup>22</sup> или E OF LINE <sup>22</sup><br>или SE OF LINE <sup>22</sup> или S OF LINE <sup>22</sup> или SW OF<br>LINE <sup>22</sup> или W OF LINE <sup>22</sup> или NW OF LINE <sup>22</sup><br>Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn] – |  | N2020 W07005<br>N48 E010<br>S60 W160<br>S0530 E16530<br><br>N OF N50<br>S OF N5430<br>N OF S10<br>S OF S4530<br>W OF W155<br>W OF E15540<br>E OF W45<br>E OF E09015<br><br>N OF N1515 И W OF E13530<br>S OF N45 И N OF N40<br><br>N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010<br>SW OF LINE N50 W005 – N60 W020<br>SW OF LINE N50 W020 – N45 E010 И NE OF LINE<br>N45 W020 – N40 E010<br><br>WI N6030 E02550 – N6055 E02500 –<br>N6050 E02630 – N6030 E02550 |  |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 6

Глава/Стр.

Доб-6/11

| Элемент                       | Подробное содержание                | Формат SIGMET   | Формат AIRMET | Примеры сообщений SIGMET   | Примеры сообщений AIRMET |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|---------------|--|--------------------------|
|                               |                                     | <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]]</p> <p>[И N OF LINE<sup>22</sup> или NE OF LINE<sup>22</sup> или E OF LINE<sup>22</sup> или SE OF LINE<sup>22</sup> или S OF LINE<sup>22</sup> или SW OF LINE<sup>22</sup> или W OF LINE<sup>22</sup> или NW OF LINE<sup>22</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>Wl<sup>22, 23</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]] - Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]]</p> <p>или</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>22</sup> BTN (или nnNM WID LINE<sup>22</sup> 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]]</p> <p>или</p> <p>ENTIRE UIR</p> <p>или</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>или</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>или</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>или<sup>24</sup></p> <p>WI nnnKM (или nnnNM) OF TC CENTRE</p> <p>или<sup>25</sup></p> <p>WI nnKM (или nnNM) OF Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn]</p> |               | <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N60 W010 - N57 E010</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE UIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE</p> <p>WI 250NM OF TC CENTRE</p> <p>WI 30KM OF N6030 E02550<sup>†</sup></p>  |                          |
| Уровень (С) <sup>20, 21</sup> | Эшелон полета или абсолютная высота | <p>[SFC/]FLnnn или</p> <p>[SFC/]nnnnM (или [SFC/][n]nnnnFT) или</p> <p>FLnnn/nnn или</p> <p>TOP FLnnn или</p> <p>[TOP] ABV FLnnn или (или [TOP] ABV [n]nnnnFT)</p> <p>[nnn]/nnnnM (или [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) или</p> <p>[nnnnM]/FLnnn (или [[n]nnnnFT]/FLnnn)</p> <p>или<sup>24</sup></p> <p>TOP [ABV или 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>ABV 7000FT</p> <p>TOP ABV 9000FT</p> <p>TOP ABV 10000FT</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> |                          |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 6

Глава/Стр.

Доб-6/12

| Элемент   | Подробное содержание  | Формат SIGMET  | Формат AIRMET | Примеры сообщений SIGMET   | Примеры сообщений AIRMET |
|---|---|--|---------------|--|--------------------------|
| Перемещение или ожидаемое перемещение (C) <sup>20, 26, 34</sup> | Перемещение или ожидаемое перемещение (направление и скорость) с указанием одного из шестнадцати компасных румбов или стационарное местоположение | MOV N [nnKMH] или MOV NNE [nnKMH] или MOV NE [nnKMH] или MOV ENE [nnKMH] или MOV E [nnKMH] или MOV ESE [nnKMH] или MOV SE [nnKMH] или MOV SSE [nnKMH] или MOV S [nnKMH] или MOV SSW [nnKMH] или MOV SW [nnKMH] или MOV WSW [nnKMH] или MOV W [nnKMH] или MOV WNW [nnKMH] или MOV NW [nnKMH] или MOV NNW [nnKMH] (или MOV N [nnKT] или MOV NNE [nnKT] или MOV NE [nnKT] или MOV ENE [nnKT] или MOV E [nnKT] или MOV ESE [nnKT] или MOV SE [nnKT] или MOV SSE [nnKT] или MOV S [nnKT] или MOV SSW [nnKT] или MOV SW [nnKT] или MOV WSW [nnKT] или MOV W [nnKT] или MOV WNW [nnKT] или MOV NW [nnKT] или MOV NNW [nnKT])<br>или<br>STNR |               | MOV SE<br>MOV NNW<br><br>MOV E 40KMH<br>MOV E 20KT<br>MOV WSW 20KT<br><br>STNR   |                          |
| Изменение интенсивности (C) <sup>20</sup>                       | Ожидаемое изменение интенсивности   | INTSF или WKN или NC   |               | INTSF<br>WKN<br>NC   |                          |
| Прогнозируемое время (C) <sup>20, 21, 26</sup>                  | Указание прогнозируемого времени явления  | FCST AT nnnnZ  | —             | FCST AT 2200Z  | —                        |
| Прогнозируемое местоположение TC (C) <sup>24</sup>              | Прогнозируемое положение центра TC  | Местоположение центра TC Nnn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn] или TC CENTRE PSN Nnn[nn] или Sbb[nn] Wnnn[nn] или Ennn[nn] CB  | —             | Местоположение центра TC N1030 E16015<br>Местоположение центра TC N1015 E15030 CB  | —                        |
| Прогнозируемое местоположение (C) <sup>20, 21, 26, 27, 33</sup> | Прогнозируемое местоположение явления погоды в конце периода действия сообщения SIGMET <sup>32</sup>  | Nnn[nn] Wnnn[nn] или Nnn[nn] Ennn[nn] или Snn[nn] Wnnn[nn] или Snn[nn] Ennn[nn]<br>или<br>N OF Nnn[nn] или S OF Nnn[nn] или N OF Snn[nn] или S OF Snn[nn] [I]<br>W OF Wnnn[nn] или E OF Wnnn[nn] или W OF Ennn[nn] или E OF Ennn[nn]<br>или<br>N OF Nnn[nn] или N OF Snn[nn] И S OF Nnn[nn] или S OF Snn[nn]<br>или<br>W OF Wnnn[nn] или W OF Ennn[nn] И E OF Wnnn[nn] или E OF Ennn[nn]<br>или<br>N OF LINE <sup>22</sup> или NE OF LINE <sup>22</sup> или E OF LINE <sup>22</sup> или SE OF LINE <sup>22</sup> или SW OF LINE <sup>22</sup> или  | —             | N30 W170<br><br>N OF N30<br><br>S OF S50 И W OF E170<br><br>S OF N46 И N OF N39<br><br>NE OF LINE N35 W020 – N45 W040<br><br>SW OF LINE N48 W020 – N43 E010 И NE OF LINE N43 W020 – N38 E010<br><br>WI N20 W090 – N05 W090 – N10 W100 – N20 W100 – N20 W090<br><br>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N57 W005 – N55 E010 – N55 E030<br><br>ENTIRE FIR<br>ENTIRE UIR<br>ENTIRE FIR/UIR<br><br>ENTIRE CTA<br><br>NO VA EXP | —                        |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Добавление 6

Глава/Стр.

Доб-6/13

| Элемент | Подробное содержание | Формат SIGMET  | Формат AIRMET | Примеры сообщений SIGMET   | Примеры сообщений AIRMET |
|---------|----------------------|--|---------------|--|--------------------------|
|         |                      | <p>W OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> NW OF LINE<sup>22</sup> Nnn[nn]<br/> <i>ulu</i><br/> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>ulu</i><br/> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>ulu</i><br/> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>ulu</i><br/> Ennn[nn] [– Nnn[nn] <i>ulu</i><br/> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>ulu</i><br/> Ennn[nn]]</p> <p>[I N OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i> NE<br/> OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> E OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> SE OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> S OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> SW OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> W OF LINE<sup>22</sup> <i>ulu</i><br/> NW OF LINE<sup>22</sup> Nnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Snn[nn] Wnnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Ennn[nn] – Nnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Snn[nn] Wnnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Ennn[nn] [– Nnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Snn[nn] Wnnn[nn]<br/> <i>ulu</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>ulu</i><br/> Wj<sup>22, 23</sup> Nnn[nn] <i>ulu</i><br/> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>ulu</i><br/> Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>ulu</i><br/> APRX nnKM WID LINE<sup>22</sup><br/> BTN (nnNM WID LINE<sup>22</sup><br/> BTN)<br/> Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn]<br/> – Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn]<br/> [ – Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn]]<br/> [ – Nnn[nn] <i>ulu</i> Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] <i>ulu</i> Ennn[nn]]</p> <p><i>ulu</i><br/> ENTIRE FIR</p> <p><i>ulu</i><br/> ENTIRE UIR</p> <p><i>ulu</i><br/> ENTIRE FIR/UIR</p> <p><i>ulu</i><br/> ENTIRE CTA</p> <p><i>ulu</i><sup>28</sup><br/> NO VA EXP</p> |               | <p>WI 30 KM OF N6030<br/> E02550<sup>†</sup></p> <p>WI 150NM OF TC<br/> CENTRE</p> |                          |

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 6</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-6/14   |

| Элемент                                | Подробное содержание   | Формат SIGMET  | Формат AIRMET | Примеры сообщений SIGMET | Примеры сообщений AIRMET |
|--|--|--|---------------|--------------------------|--------------------------|
|  |  | или <sup>25</sup><br>WI nnKM (или nnNM) OF<br>Nnn[nn] или Snn[nn]<br>Wnnn[nn] или Ennn[nn] |               |                          |                          |
|  |  | или <sup>24</sup><br>WI nnnKM (nnnNM) OF<br>TC CENTRE                                      |               |                          |                          |
| Повторение элементов (С) <sup>29</sup> | Повторение элементов, включенных в сообщение SIGMET, касающееся облака вулканического пепла или тропического циклона | [И] <sup>28,29</sup>   | —             | И                        | —                        |

ИЛИ

|  |  |   |                                   |   |                                |
|--|--|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| Отмена сообщения SIGMET/AIRMET (С) <sup>30</sup> | Отмена сообщения SIGMET/AIRMET с указанием его идентификации | CNL SIGMET [n][n]n<br>nnnnn/nnnnn<br><br>или <sup>28</sup><br>CNL SIGMET<br>[n][n]n nnnnn/nnnnn<br>VA MOV TO nnnn FIR | CNL AIRMET [n][n]n<br>nnnnn/nnnnn | CNL SIGMET 2<br>101200/101600<br><br>CNL SIGMET A13<br>251030/251430 VA MOV<br>TO YUDO FIR <sup>2</sup> | CNL AIRMET 05<br>151520/151800 |
|--|--|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|

**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. Использовать только тогда, когда выпускаемое сообщение свидетельствует о проведении испытания или учения. Когда включаются слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST) или "УЧЕНИЕ" (EXER), сообщение может содержать информацию, не подлежащую эксплуатационному использованию, или заканчиваться непосредственно после слова "ИСПЫТАНИЕ" (TEST)
6. В соответствии с пп. 1.1.4 и 2.1.4.
7. В соответствии с п. 4.2.1 а).
8. В соответствии с п. 4.2.4.
9. В соответствии с п. 4.2.1 b).
10. В соответствии с п. 4.2.2.
11. В соответствии с п. 4.2.3.
12. Используется для тропических циклонов без названия.
13. В соответствии с пп. 4.2.5 и 4.2.6.
14. В соответствии с п. 4.2.7.
15. В соответствии с п. 4.2.8.
16. В соответствии с п. 2.1.4.
17. В соответствии с п. 4.2.1 с).
18. В соответствии с п. 4.2.1 d).
19. Кучево-дождевые облака (CB) и башеннообразные кучевые облака (TCU) указываются только в сообщениях AIRMET в соответствии с п. 2.1.4.
20. В случае облака вулканического пепла, охватывающего несколько районов в пределах РПИ, элементы при необходимости можно повторить. Каждый элемент "местоположение" и "прогнозируемое местоположение" должны указываться после "наблюдаемого" или "прогнозируемого" времени.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/15   |

21. Если кучево-дождевые облака, связанные с тропическим циклоном, охватывают более одного района в пределах РПИ, эти элементы при необходимости можно повторить. Каждый элемент "местоположение" или "прогнозируемое местоположение" должны указываться после "наблюдаемого" или "прогнозируемого" времени.
22. Между двумя точками на карте в проекции Меркатора или между двумя точками, когда пересекается линия долготы под постоянным углом, используется прямая линия.
23. Число координат следует сводить к минимуму, и обычно их не должно быть более семи.
24. Только для сообщений SIGMET, касающихся тропических циклонов.
25. Только для сообщений SIGMET, касающихся радиоактивного облака. Если подробная информация о выбросе отсутствует, можно использовать радиус до 30 км включительно (или 16 м. миль) от источника; следует также применять вертикальную протяженность от поверхности (SFC) до верхней границы района полетной информации/верхнего района полетной информации (РПИ/ВРПИ) или диспетчерского района (СТА) [начало применения с 7 ноября 2019 года до 4 ноября 2020 года].
25. Только для сообщений SIGMET, касающихся радиоактивного облака. Следует использовать радиус до 30 км включительно (или 16 м. миль) от источника и применять вертикальную протяженность от поверхности (SFC) до верхней границы района полетной информации/верхнего района полетной информации (РПИ/ВРПИ) или диспетчерского района (СТА) [начало применения 5 ноября 2020 года].
26. Элементы "Прогнозируемое время" и "Прогнозируемое местоположение" не используются в сочетании с элементом "Перемещение" и "Ожидаемое перемещение".
27. Интенсивность явлений остается неизменной на протяжении всего периода действия прогноза.
28. Только для сообщений SIGMET, касающихся вулканического пепла.
29. Используется для более чем одного облака вулканического пепла или кучево-дождевых облаков, связанных с тропическим циклоном, находящихся одновременно в пределах РПИ.
30. Конец сообщения (поскольку сообщение SIGMET/AIRMET отменяется).
31. Термин СВ используется в случае, когда указывается прогнозируемое местоположение кучево-дождевых облаков.
32. Прогнозируемое местоположение кучево-дождевых облаков (СВ), связанных с тропическими циклонами, относится к прогнозируемому времени местоположения центра тропического циклона, а не к окончанию периода действия сообщений SIGMET.
33. В сообщениях SIGMET, касающихся радиоактивного облака, для элементов "местоположение" и "прогнозируемое местоположение" указывается только "в пределах" (WI).
34. В сообщениях SIGMET, касающихся радиоактивного облака, для элементов "перемещение или ожидаемое перемещение" указывается только "стационарный" (STNR).

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Добавление 6 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-6/16   |

**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<br>TSGR<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br><br>SEV MTW<br><br>HVY DS<br><br>HVY SS<br><br>VA CLD<br>VA [MT nnnnnnnnn]<br><br>MOD TURB<br>MOD ICE | TS<br>TSGR<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br><br>SEV MTW<br><br>HVY DS<br><br>HVY SS<br><br>VA CLD<br>VA<br>VA MT ASHVAL <sup>5</sup><br><br>MOD TURB<br>MOD ICE |
| Время наблюдения (М)               | Время наблюдения за наблюдаемым явлением  | OBS AT nnnnZ   | OBS AT 1210Z   |
| Наблюдаемое местоположение (С)     | Местоположение (с указанием широты и долготы (в градусах и минутах)) наблюдаемого явления                 | NnnnnWnnnnn <i>или</i><br>NnnnnEnnnnn <i>или</i><br>SnnnnWnnnnn <i>или</i><br>SnnnnEnnnnn  | N2020W07005<br>S4812E01036   |
| Наблюдаемый уровень (С)            | Эшелон полета или абсолютная высота наблюдаемого явления  | FLnnn <i>или</i><br>FLnnn/nnn <i>или</i><br>nnnnM ( <i>или</i> [n]nnnnFT)  | FL390<br>FL180/210<br>3000M<br>12000FT   |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/17   |

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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br>Добавление 6 | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-6/18   |

### 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 аэронавигационного обслуживания. Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015).

| 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> nnnnnnnnn, или<br>[HVY] TS, или<br>GR, или<br>[HVY] SN [nnCM] <sup>3</sup> , или<br>[HVY] FZRA, или<br>[HVY] FZDZ, или<br>RIME <sup>4</sup> , или<br>[HVY] SS, или<br>[HVY] DS, или<br>SA, или<br>DU, или<br>SFC WSPD nn[n]MPS<br>MAX nn[n]<br>(SFC WSPD nn[n]KT<br>MAX nn[n]), или<br>SFC WIND nnn/nn[n]MPS<br>MAX nn[n]<br>(SFC WIND nnn/nn[n]KT<br>MAX nn[n]), или<br>SQ, или FROST, или<br>TSUNAMI, или<br>VA[DEPO], или<br>TOX CHEM, или<br>свободный текст до 32 знаков <sup>5</sup> | TC ANDREW<br>HVY SN 25CM<br>SFC WSPD 20MPS MAX30<br>VA<br><br>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<br>FCST   | OBS AT 1200Z<br>OBS   |
| Изменение интенсивности (С)   | Ожидаемое изменение интенсивности  | INTSF, или<br>WKN, или<br>NC   | WKN   |
| <b>ИЛИ</b>  |  |  |   |
| 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>                              |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/19   |

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 (GM-ANS-015).

| 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<br>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<br>MOD WS RWY34<br>WS IN CLIMB-OUT<br>MBST APCH RWY26<br>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<br>OBS AT 1205<br>FCST  |
| 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 nnKM (или nnKT) LOSS nnKM (или nnNM) FNA RWYnn, или nnKM (или nnKT) GAIN nnKM (или nnNM) FNA RWYnn   | SFC WIND: 320/5MPS<br>60M-WIND: 360/13MPS<br>(SFC WIND: 320/10KT<br>200FT-WIND: 360/26KT)<br>60KM LOSS 4KM<br>FNA RWY13<br>(30KT LOSS 2NM<br>FNA RWY13) |
| 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).

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/20   |

**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**

| Элемент, указанный в добавлениях 2 и 6 |                  | Диапазон      | Дискретность передачи |
|--|------------------|---------------|-----------------------|
| Превышение вершины:                    | М                | 000–8 100     | 1                     |
|  | ФУТ              | 000–27 000    | 1                     |
| Консультативный номер:                 | для VA (индекс)* | 000–2 000     | 1                     |
|  | для TC (индекс)* | 00–99         | 1                     |
| Максимальный приземный ветер:          | М/С              | 00–99         | 1                     |
|  | УЗ               | 00–199        | 1                     |
| Давление в центре:                     | гПа              | 850–1 050     | 1                     |
| Скорость приземного ветра:             | М/С              | 15–49         | 1                     |
|  | УЗ               | 30–99         | 1                     |
| Видимость у поверхности:               | М                | 0000–0750     | 50                    |
|  | М                | 0800–5 000    | 100                   |
| Облачность: высота нижней границы:     | М                | 000–300       | 30                    |
|  | ФУТ              | 000–1 000     | 100                   |
| Облачность: высота верхней границы:    | М                | 000–2 970     | 30                    |
|  | М                | 3 000–20 000  | 300                   |
|  | ФУТ              | 000–9 900     | 100                   |
|  | ФУТ              | 10 000–60 000 | 1 000                 |
| Широта:                                | ° (градусы)      | 00–90         | 1                     |
|  | ' (минуты)       | 00–60         | 1                     |
| Долгота:                               | ° (градусы)      | 000–180       | 1                     |
|  | ' (минуты)       | 00–60         | 1                     |
| Эшелоны полета:                        |                  | 000–650       | 10                    |
| Перемещение:                           | КМ/Ч             | 0–300         | 10                    |
|  | УЗ               | 0–150         | 5                     |

\* Безразмерная величина.

### ветра

### Пример А6-1. Сообщения SIGMET и AIRMET и их соответствующая отмена

|   |  |
|---|--|
| <p><b>SIGMET</b><br/>YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO –<br/>YUDD SHANLON FIR/UIR OBSC TS FCST<br/>S OF N54 AND E OF W012 TOP FL390 MOV E 20KT WKN</p> | <p><b>Отмена сообщения SIGMET</b><br/>YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO –<br/>YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2<br/>101200/101600</p> |
| <p><b>AIRMET</b><br/>YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO –<br/>YUDD SHANLON FIR ISOL TS OBS<br/>N OF S50 TOP ABV FL100 STNR WKN</p>                      | <p><b>Отмена сообщения AIRMET</b><br/>YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO –<br/>YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1 151520/151800</p>         |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 6</b>                          | Глава/Стр. | Доб-6/21   |

### 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 Amwell) 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.

\* Местоположение 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.

\* Местоположение условное.

|  |   |            |            |
|--|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 6</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |   | Глава/Стр. | Доб-6/22   |

#### Пример А6-4. Сообщение SIGMET о радиоактивном облаке

YUCC SIGMET 2 VALID 201200/201600 YUDO –  
 YUCC AMSWELL FIR RDOACT CLD OBS AT 1155Z WI 30KM OF N6030 E02550 SFC/FL550 STNR

*Содержание:*

второе по счету сообщение SIGMET, выпущенное для района полетной информации AMSWELL\* (обозначаемого названием районного диспетчерского центра YUCC Amswell) 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 пределах 30 километров от точки с координатами 60 градусов 30 минут северной широты, 25 градусов 50 минут восточной долготы между поверхностью и эшелонем полета 550. Радиоактивное облако стационарно.

\* Местоположение 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.

\* Местоположение 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.

\* Местоположение условное.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-7/1    |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 7. Технические Требования, Касающиеся Aviационной Климатологической Информации**

*(См. главу 8 настоящих Правил.)*

### **1. ОБРАБОТКА AVИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Данные метеорологических наблюдений, касающиеся основных и запасных аэродромов, следует собирать, обрабатывать и хранить в подходящей для подготовки аэродромной климатологической информации форме.

### **2. ОБМЕН AVИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ**

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 AVИАЦИОННОЙ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

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

3.1.1 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 В аэродромные климатологические таблицы следует включать информацию, необходимую для подготовки аэродромных климатологических сводок в соответствии с п. 3.2.

#### **3.2 Аэродромные климатологические сводки**

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 а)–е), приведены в Техническом регламенте (ВМО-№ 49), части III тома II "Метеорологическое обслуживание международной авиации".*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-7/2    |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-8/1    |
| <b>Добавление 7</b>  |  |            |            |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 8. Технические Требования, Касающиеся Обслуживания Эксплуатантов и Членов Летного Экипажа**

(См. главу 9 настоящих Правил.)

*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 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 1.2, часть В "Двоичные коды".*

#### **2.2 Формат информации об особых явлениях погоды**

2.2.1 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 1.2, часть В "Двоичные коды".*

2.2.2 В дополнение к указанному в п. 2.2.1, поступающую из ВЦЗП информацию об особых явлениях погоды, предназначенную для предполетного планирования и перепланирования в полете, следует подготавливать в форме IWXXM GML.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-8/2    |

*Примечание 1. Инструктивный материал по внедрению формы IWXXM представлен в Руководстве ИКАО по модели обмена метеорологической информацией (IWXXM) (GM-ANS-014).*

*Примечание 2. Географический язык разметки (GML) является стандартом кодирования Открытого геопространственного консорциума (OGC).*

### **2.3 Особые требования по обеспечению полетов вертолетов**

В метеорологическую информацию, предназначенную для осуществления предполетного планирования и перепланирования в ходе полета эксплуатантами вертолетов, следует включать данные по слоям от уровня моря и до эшелона полета 100 и выше при необходимости.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ИНСТРУКТАЖА И КОНСУЛЬТАЦИЙ**

### **3.1 Информация, подлежащая показу**

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 и по согласованию с эксплуатантами ARFOR.

*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 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 (GM-ANS-006).*

4.1.3 Сводки METAR и SPECI (включая прогнозы "тренд", выпускаемые в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением), TAF, GAMET, SIGMET и AIRMET, консультативная информация о вулканическом пепле, тропических циклонах и космической погоде 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 Используемые указатели местоположения и сокращения следует пояснять в полетной документации.

4.1.5 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 Правилам AR-ANS-005 «Величины Измерения».

### **4.2 Карты в полетной документации**

#### **4.2.1 Характеристики карт**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-8/3    |
| <b>Добавление 7</b>  |  |            |            |

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 × 30 см (стандартный размер А3), а наименьший размер – примерно 21 × 30 см (стандартный размер А4). 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, подготавливаемых с помощью ЭВМ, метеорологические данные должны превалировать над исходной картографической информацией; в случае наложения первая информация аннулирует последнюю;
- d) основные аэродромы следует указывать в виде точки и обозначать первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом, как указано в таблице АОР соответствующего регионального аэронавигационного плана;
- e) географическую сетку координат следует наносить с меридианами и параллелями, изображаемыми пунктирными линиями через каждые 10° широты и долготы; точки следует располагать с интервалом в 1°;
- f) значения широты и долготы следует указывать в различных точках по всей площади карт (т. е. не только на полях);
- 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.

*Примечание. При нанесении на карты профилей, особенно полигонов, необходимы соответствующие коррективы, если эти профили наносятся на проекции, отличающиеся от тех, которые использовались при подготовке первоначальной зоны прогнозирования.*

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. Для полетов на малые расстояния следует подготавливать карты с охватом ограниченных районов в масштабе 1:15 × 10<sup>6</sup>, 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 ВСЗП, когда такие прогнозы охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-8/4    |

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:

- а) все сведения о метеорологических условиях по маршруту полета, например об относительной высоте ветра на высотах, турбулентности или высоте нижней и верхней границ облаков, желательно указывать в виде эшелонов полета; эти сведения можно также выражать в величинах давления, абсолютной высоты или, для полетов на малых высотах, в виде высоты над уровнем земли;
- б) все сведения о метеорологических условиях в районе аэродрома, например об относительной высоте нижней границы облаков, указываются в виде высоты над превышением аэродрома.

### 4.3 Требования, касающиеся представления информации для полетов на малых высотах

#### 4.3.1 В виде карт

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:

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

#### 4.3.2 Открытым текстом с сокращениями

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:

- а) информацию SIGMET и AIRMET и
- б) зональные прогнозы GAMET/ARFOR.

*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

Автоматизированные системы предполетной информации для предоставления метеорологических данных в целях самостоятельного инструктажа, предполетного планирования и составления полетной документации должны:

- а) обеспечивать на постоянной основе своевременное обновление базы данных системы и контроль за достоверностью и целостностью хранимой метеорологической информации;
- б) предоставлять эксплуатантам и членам летного экипажа, а также другим заинтересованным

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-8/5    |

авиационным пользователям доступ к системе с использованием соответствующих средств связи;

с) 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;

д) быстро представлять ответ на запрос пользователей в отношении информации.

*Примечание. Сокращения и коды, а также указатели местоположения ИКАО приводятся соответственно в Правилах аэронавигационного обслуживания "Сокращения и коды ИКАО" (PANS-ABC, GM-ANS-015) 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**

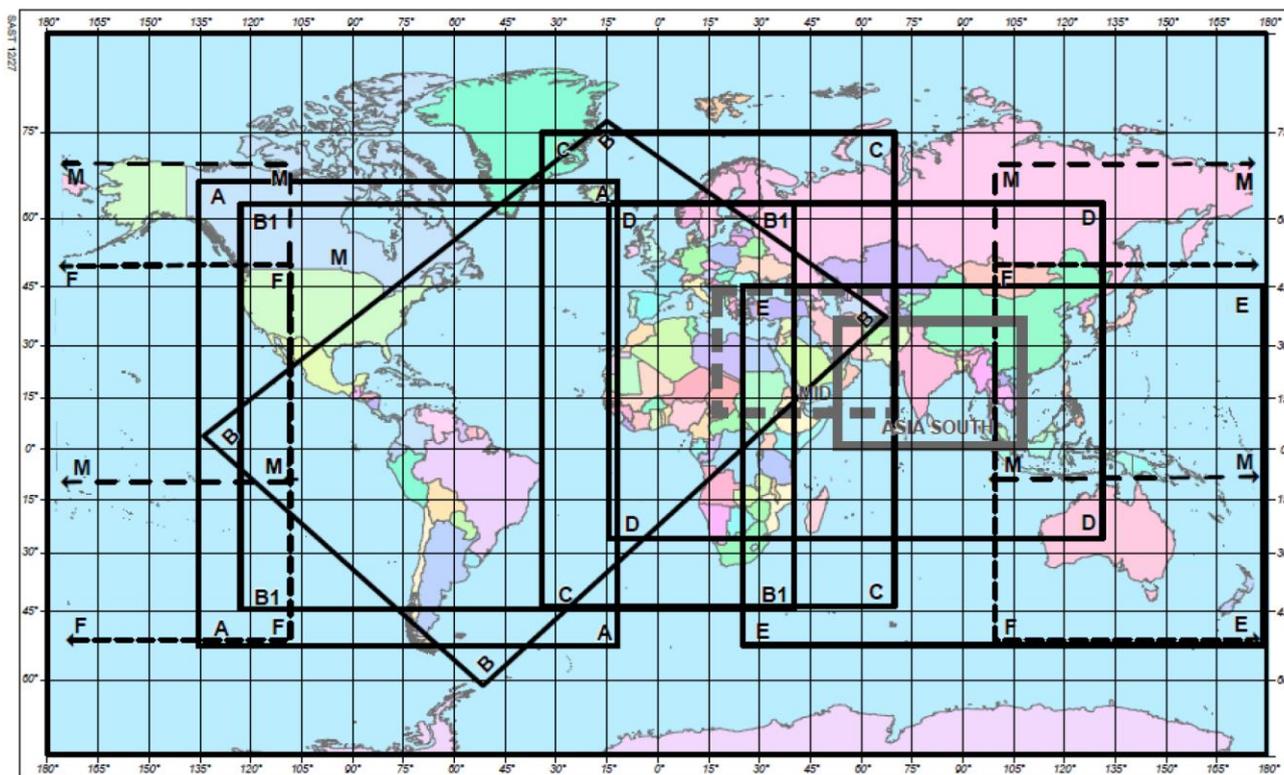
Если экипаж воздушного судна, находящегося в полете, запрашивает метеорологическую информацию, получивший запрос аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен принять меры для снабжения экипажа данного воздушного судна информацией с помощью, если это необходимо, другого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

### **6.2 Информация, используемая эксплуатантом для планирования в полете**

Метеорологическая информация для планирования, осуществляемого эксплуатантом в интересах воздушных судов, находящихся в полете, должна предоставляться во время полета и, как правило, включать любой или все нижеследующие элементы:

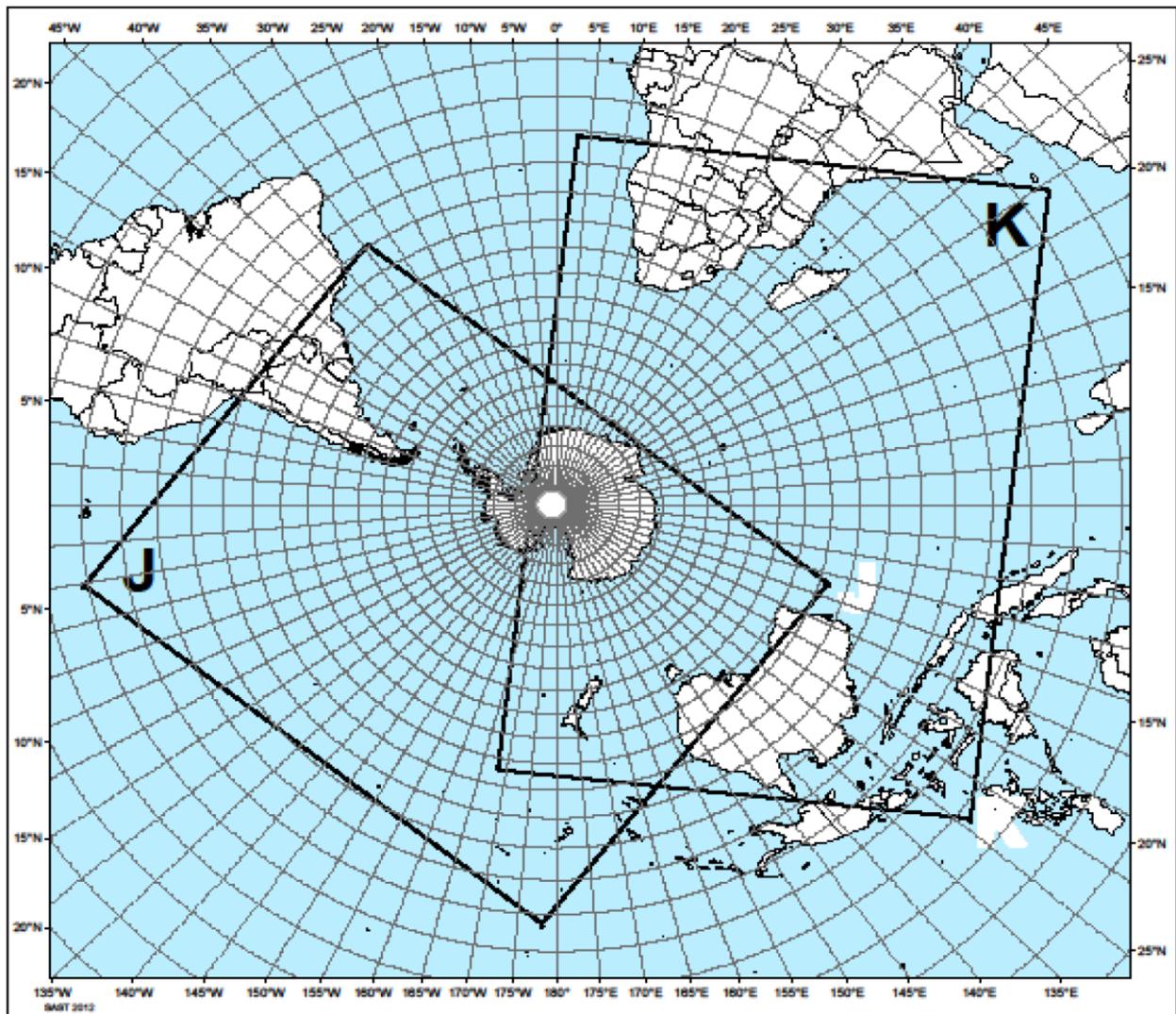
- a) информацию METAR и SPECI (включая прогнозы "тренд", выпускаемые в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением);
- b) прогнозы TAF и измененные прогнозы TAF;
- c) информацию SIGMET и AIRMET и специальные донесения с борта, относящиеся к полету, при условии, что они не отражены в сообщении SIGMET;
- d) информацию о ветре и температуре воздуха на высотах;
- e) консультативную информацию о вулканическом пепле и тропических циклонах, относящуюся к полету;
- f) другую метеорологическую информацию в буквенно-цифровом или графическом формате в соответствии с договоренностью между метеорологическим полномочным органом и соответствующим эксплуатантом.

*Примечание. Инструктивный материал, касающийся отображения графической информации в кабине, приводится в документе GM-ANS-006 «Руководство по авиационной Метеорологии».*



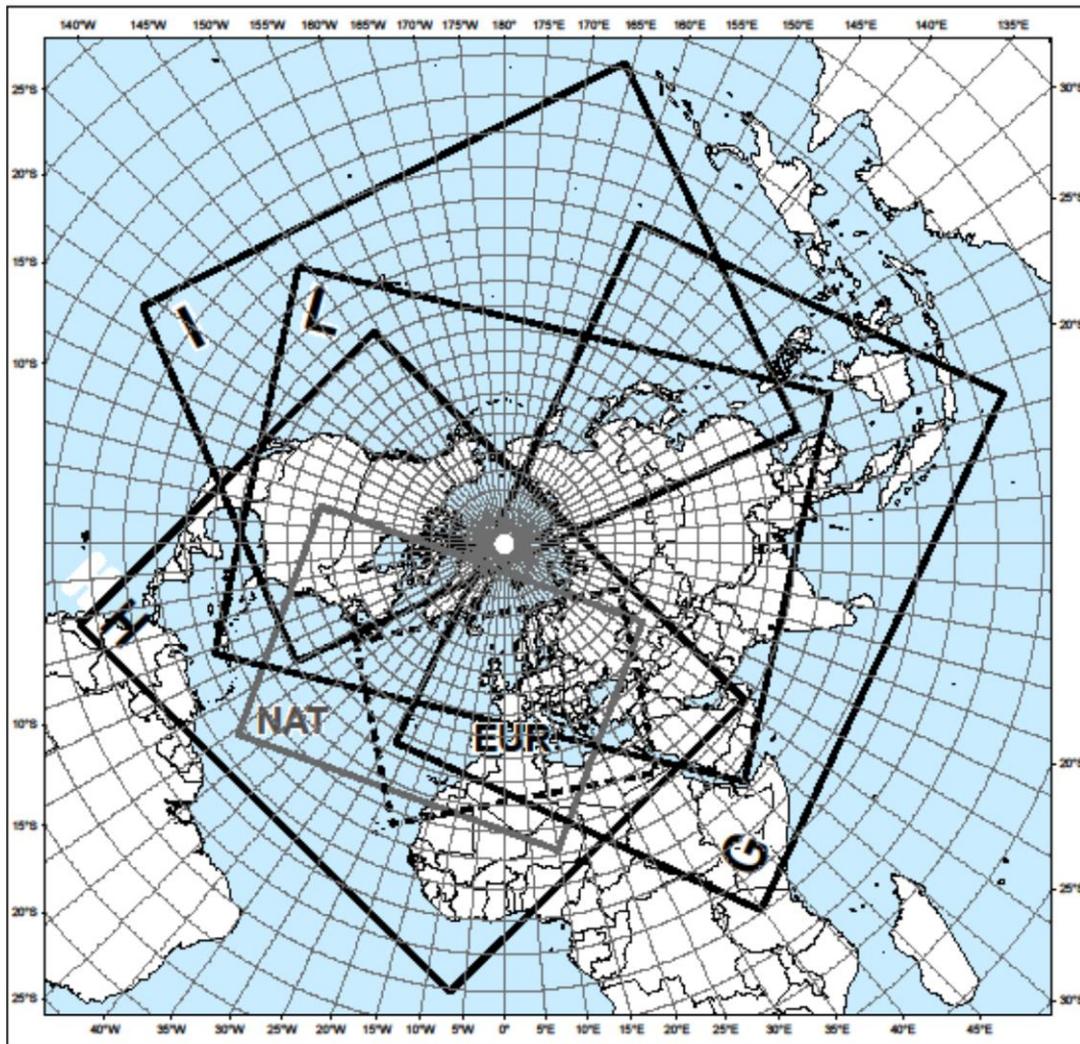
| КАРТА | ШИРОТА | ДОЛГОТА | КАРТА | ШИРОТА | ДОЛГОТА |
|-------|--------|---------|-------|--------|---------|
| A     | N6700  | W13724  | D     | N6300  | W01500  |
| A     | N6700  | W01236  | D     | N6300  | E13200  |
| A     | S5400  | W01236  | D     | S2700  | E13200  |
| A     | S5400  | W13724  | 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 |
|-------|--------|---------|
| 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. А8-2. Фиксированные зоны охвата прогнозов ВСЗП в виде карты (полярная стереографическая проекция – северное полушарие)



SAST 2012

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

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-9/1    |

**ДОБАВЛЕНИЕ 9. Технические Требования, Касающиеся Информации. Для Служб Воздушного Движения, Поисково-Спасательных Служб и Служб Аэронавигационной Информации**

*(См. главу 10 настоящих Правил.)*

**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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-9/2    |
| <b>Добавление 7</b>  |  |            |            |

### 1.3 Перечень информации для районного центра и центра полетной информации

Соответствующий орган метеорологического слежения снабжает, по мере необходимости, районный 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 центра (РЦ) и в соответствии с региональным аэронавигационным 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 аэронавигационным соглашением и по запросу ЦПИ или РЦ, по соседним районам полетной информации;
- c) прочей метеорологической информацией, запрошенной ЦПИ или РЦ 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 вулканическому извержению 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 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 получаются от них, если только локальное соглашение не предусматривает иного.

1.5.2 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-9/3    |

## 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 По запросу координационного центра поиска и спасания назначенный аэродромный метеорологический орган или MWO 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 Для того, чтобы способствовать проведению поисково-спасательных операций, назначенный аэродромный метеорологический орган или MWO 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 По запросу координационного центра поиска и спасания назначенный аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения должен снабжать (или принимать меры для снабжения) необходимой метеорологической информацией надводные суда, выполняющие поисково-спасательные операции.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 7</b>                          | Глава/Стр. | Доб-9/4    |

### 3. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ОРГАНАМ СЛУЖБЫ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

#### 3.1 Перечень информации

По мере необходимости органу службы аэронавигационной информации предоставляется следующая информация:

а) информация о метеорологическом обслуживании международной аэронавигации, предназначенная для включения в соответствующий (соответствующие) сборник (сборники) аэронавигационной информации.

*Примечание. Подробная информация приводится в п. GEN 3.5 части 1 и в пп. AD 2.2, 2.11, 3.2 и 3.11 части 3 добавления 3 к Правилам аэронавигационного обслуживания. Управление аэронавигационной информацией (PANS-AIM, GM-ANS-011).*

б) информация, необходимая для подготовки NOTAM или ASHTAM, включая, в частности, информацию о:

- 1) введении, прекращении и значительных изменениях в предоставлении авиационного метеорологического обслуживания. Необходимо, чтобы эта информация предоставлялась органу службы аэронавигационной информации заблаговременно до даты вступления в силу с тем, чтобы в соответствии с пп. 6.3.2.2 и 6.3.2.3 Правилам AR-ANS-002 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 аэронавигационной 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 10</b>                         | Глава/Стр. | Доб-10/1   |

## **ДОБАВЛЕНИЕ 10. Технические Требования, Касающиеся Связи и Ее Использования**

(См. главу 11 настоящих Правил.)

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

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

Если в региональном аэронавигационном соглашении не оговорено иное, время передачи сообщений 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 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 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**

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**

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 (Дос 8896).*

*Примечание 2. Применяемые в ИКАО индексы местоположения приводятся в документе "Указатели (индексы) местоположения" (Дос 7910).*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Добавление 10</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доб-10/2   |

2.1.4 Передача бюллетеней, содержащих оперативную метеорологическую информацию  
Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию, передаются с помощью средств авиационной фиксированной службы (AFS).

## **2.2 Данные всемирной системы зональных прогнозов (ВСЗП)**

### **2.2.1 Средства электросвязи для передачи данных ВСЗП**

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

### **2.2.2 Требования к качеству карт**

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**

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 настоящих Правил.

3.1.2 Содержание и формат донесений, передаваемых с борта воздушных судов, соответствуют положениям главы 5 настоящих Правил и добавления 1 к *Правилам аэронавигационного 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.

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 10</b>                         | Глава/Стр. | Доб-10/3   |

#### **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 аэронавигационном 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 аэронавигационном соглашении.

##### **4.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей передаче по D-VOLMET**

**4.2.1** 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** 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 настоящих Правил.

#### **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 аэронавигационным соглашением.

5.1.2 Районы полетной информации, для которых сообщения SIGMET включаются в регулярные радиовещательные передачи VOLMET, определяются региональным аэронавигационным соглашением. Если соглашение предусматривает их включение, сообщение SIGMET передается в начале передачи или в начале 5-минутного отрезка времени.

##### **5.2 Критерии, касающиеся информации, подлежащей включению в радиовещательные передачи VOLMET**

5.2.1 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 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 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**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Добавление 10</b>                         | Глава/Стр. | Доб-10/4   |

5.3.1 Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, являющихся частью радиовещательных передач VOLMET, соответствуют положениям глав 4, 6 и 7 настоящих Правил.

5.3.2 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 1 Руководства по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (GM-ANS-009).*

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Дополнение А | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доп-А/1    |

## ДОПОЛНЕНИЕ А. Точность Измерения Или Наблюдения, Желательная с Точки Зрения Эксплуатации

*Примечание. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к п. 2.2 главы 2, в частности к п. 2.2.7, и к главе 4.*

| <i>Элемент, подлежащий наблюдению</i>           | <i>Точность измерения или наблюдения, желательная с точки зрения эксплуатации*</i>                               |
|---|--|
| Средняя величина приземного ветра               | Направление: $\pm 10^\circ$<br>Скорость: $\pm 0,5$ м/с (1 уз) до 5 м/с (10 уз)<br>$\pm 10$ % 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<br>$\pm 10$ % от 600 до 1500 м<br>$\pm 20$ % свыше 1500 м                                    |
| Дальность видимости на ВПП                      | $\pm 10$ м до 400 м<br>$\pm 25$ м от 400 до 800 м<br>$\pm 10$ % свыше 800 м                                      |
| Количество облаков                              | $\pm 1$ октант   |
| Высота облаков                                  | $\pm 10$ м (33 фут) до 100 м (330 фут)<br>$\pm 10$ % 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).*



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

Код №

AR-ANS-003

**Дополнение А**

Глава/Стр.

Доп-А/2

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Дополнение В</b>                          | Глава/Стр. | Доп-В/1    |

## ДОПОЛНЕНИЕ В. Точность Прогнозов, Желательная с Точки Зрения Эксплуатации

Примечание 1. Содержащиеся в настоящей таблице сведения относятся к п. 2.2 главы 2, в частности к п. 2.2.8, и к главе 6.

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<br>±30 % от 800 м до 10 км  | 80 % случаев  |
| Осадки                        | Наличие или отсутствие  | 80 % случаев  |
| Количество облаков            | Одна категория ниже 450 м (1500 фут)<br>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)<br>±30 % от 300 м (1000 фут) до 3000 м (10 000 фут)                                 | 70 % случаев  |
| Температура воздуха           | ±1 °С   | 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<br>±30 % от 800 м до 10 км  | 90 % случаев  |
| Осадки                        | Наличие или отсутствие  | 90 % случаев  |
| Количество облаков            | Одна категория ниже 450 м (1500 фут)  | 90 % случаев  |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Дополнение В</b>                          | Глава/Стр. | Доп-В/2    |

| <i>Прогнозируемый элемент</i>                                    | <i>Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации</i>                      | <i>Минимальный процент случаев в пределах диапазона</i> |
|--|---|---|
|  | Наличие или отсутствие BKN или OVC между 450 м (1500 фут) и 3000 м (10 000 фут)         |   |
| Высота облаков   | ±30 м (100 фут) до 300 м (1000 фут)<br>±30 % от 300 м (1000 фут) до 3000 м (10 000 фут) | 90 % случаев  |
| <b>ПРОГНОЗ ДЛЯ ВЗЛЕТА</b>  |   |   |
| Направление ветра  | ±20°  | 90 % случаев  |
| Скорость ветра   | ±2,5 м/с (5 уз) до 12,5 м/с (25 уз)   | 90 % случаев  |
| Температура воздуха  | ±1°C  | 90 % случаев  |
| Величина давления воздуха (QNH)                                  | ±1 гПа  | 90 % случаев  |
| <b>ЗОНАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ, ПРОГНОЗ НА ПОЛЕТ И ПРОГНОЗ ПО МАРШРУТУ</b> |   |   |
| Температура воздуха на высотах                                   | ±2 °C (средняя для 900 км (500 м. миль))  | 90 % случаев  |
| Относительная влажность  | ±20 %   | 90 % случаев  |
| Ветер на высотах   | ±5 м/с (10 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: ±100 км (60 м. миль)   | 70 % случаев  |
|  | Вертикальная протяженность: ±300 м (1000 фут)   | 70 % случаев  |
|  | Высота тропопаузы в единицах эшелона полета: ±300 м (1000 фут)                          | 80 % случаев  |
|  | Высота макс. ветра в единицах эшелона полета: ±300 м (1000 фут)                         | 80 % случаев  |



# Метеорологическое Обеспечение Авиации

Код №

AR-ANS-003

## Дополнение С

Глава/Стр.

Доп-С/1

### ДОПОЛНЕНИЕ С. Выборочные Критерии, Относящиеся к Аэродромным Сводкам (Данные в таблице относятся к главе 4 и добавлению 3.)

| Применяемый ветер                  | Изменения скорости <sup>1</sup> | Изменения по направлению <sup>1</sup> | Видимость (VIS)                       | Дальность видимости на ВПП <sup>1</sup> | Текущая погода | Облака |   | Температура | Давление (QNH, QFE) | Дополнительная информация |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|----------------|--------|---|-------------|---------------------|---------------------------|
|                                    |                                 |                                       |                                       |   |                | А      | В                                       |             |                     |                           |
| Изменения направления <sup>3</sup> |                                 |                                       |                                       | А В С (ВРЕМЯ НАБЛ)                      |                |        |   |             |                     |                           |
|                                    |                                 |                                       |                                       | -10 -5 (Время, МИН)                     |                |        |   |             |                     |                           |
|                                    |                                 |                                       | Изменения по направлению <sup>4</sup> | Преобладающая тенденция <sup>5</sup>    |                |        | Указываемые слои, если общая облачность |             |                     |                           |

**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  $\geq 2$  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. Рассматривается за предыдущие 10 мин (исключение: если в этот 10-минутный период имеет место заметная неустойчивость (т.е. направление изменяется на  $\geq 30^\circ$  при скорости  $\geq 5$  м/с или скорость изменяется на  $\geq 5$  м/с в течение  $\geq 2$  мин), следует использовать только данные после такого периода неустойчивости).
4. В случае нескольких направлений используется наиболее существенное для эксплуатации направление.
5.  $\bar{R}_{10\text{ мин}}$  - среднему за 5 мин значению дальности видимости на ВПП в течение периода АВ и  $\bar{R}_{30\text{ с}}$  - 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 1.1 "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, порог которых расположены на  $\geq 2$  м (7 футов) 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 или VIS < 1500 м, пределы для осадок 50 и 2000 м.
14. При посадках на аэродромы с ВПП точного захода на посадку, когда превышение порога ВПП на  $\geq 15$  м ниже превышения аэродрома, в качестве уровня отсчета следует использовать превышение порога ВПП.
15. Измеряется в 0,1 гПа.

| METAR/ SPECI   | низ <sup>8</sup>  |        |        | скорость                |   | вдоль ВПП  |  | Преобладающая VIS и минимальная VIS + направление  | Минимальная VIS  | Тенденция не наблюдалась ("N")   | Повышение ("U") или понижение ("D")  | Информация о тенденции отсутствует и не подлежит включению   | дбавления 3)   | Воегда   | 2/8  | 4/8  | Воегда   | СВ TCU   | QNH  | Нет  | Недавние данные для эксплуатации погодные явления и сдвиг ветра <sup>12</sup>                        |  |
|--|---|--------|--------|-------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 10 мин  | 10 мин | 10 мин | 10 мин                  | 10 мин  | 10 мин   | 10 мин   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Соответствующая шкала при указании данных во всех сообщениях | Направление указывается тремя цифрами, округляемыми до ближайших $10^\circ$ (градусы 1-4 отбрасываются, а 5-9 округляются с повышением) |        |        | Скорость 1 м/с или 1 уз | Если VIS < 800 м : 50 м<br>800 м < VIS < 5 000 м : 100 м<br>5 000 м < VIS < 10 км : 1 км<br>VIS > 10 км : Отсутствует, когда указывается равной 10 м или предсчитывается в рамках процедуры CAVOK | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если VIS < 800 м : 50 м<br>800 м < VIS < 5 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> | Если RVR < 400 м : 25 м<br>400 м < RVR < 800 м : 50 м<br>800 м < RVR < 2 000 м : 100 м <sup>13</sup> |



**Метеорологическое Обеспечение Авиации**

**Дополнение С**

Код №

AR-ANS-003

Глава/Стр.

Доп-С/2

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br>Дополнение D | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доп-D/1    |

## ДОПОЛНЕНИЕ D. Перевод Инструментальных Показаний В Значения Дальности Видимости На ВПП и Видимости

(См. п. 4.3.5 добавления 3 настоящих Правил)

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<br>(люкс) | Яркость фона<br>(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                             |

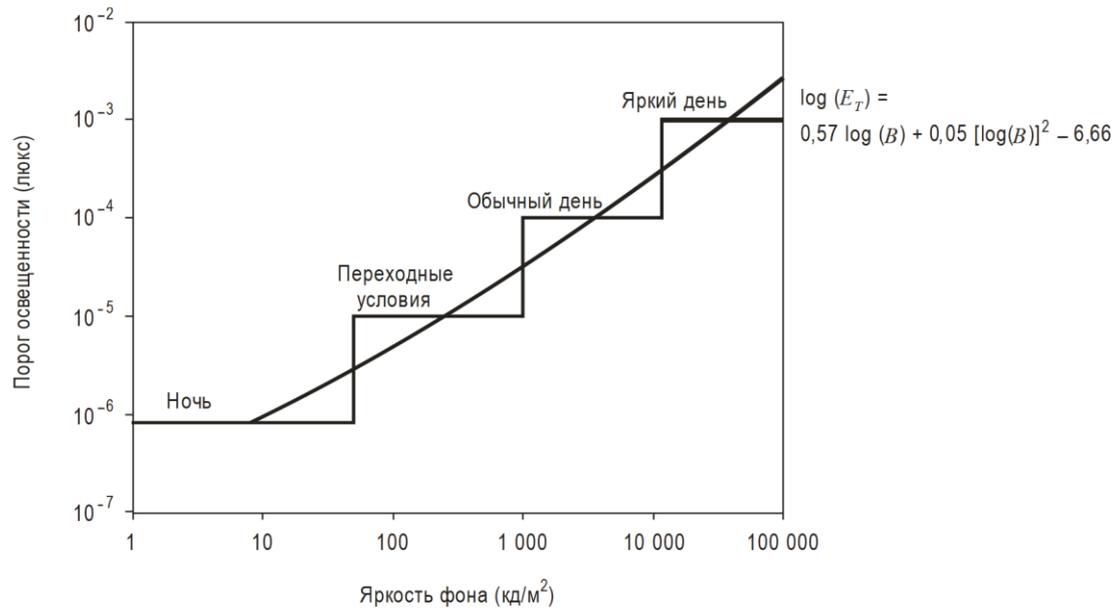


Рис. D-1. Зависимость порога освещенности ET (люкс) и яркости фона B (кд/м2)

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Дополнение Е | Код №      | AR-ANS-003 |
|  |  | Глава/Стр. | Доп-Е/1    |

## ДОПОЛНЕНИЕ Е. Пространственные Диапазоны и Дискретность Для Консультативной Информации о Космической Погоде

(См. п. 6.1 добавления 2 настоящих Правил.)

| <i>Элемент, подлежащий прогнозированию</i>           |   | <i>Диапазон</i> | <i>Дискретность</i> |
|--|---|-----------------|---------------------|
| Эшелон полета, подвергнувшийся воздействию радиации: |   | 250–600         | 10                  |
| Долгота для консультативных сообщений: (градусы)     |   | 000–180         | 15                  |
| Широта для консультативных сообщений: (градусы)      |   | 00–90           | 10                  |
| Широтные полосы для консультативных сообщений:       | Высокие широты северного полушария (HNN)        | N9000–N6000     | 30                  |
|  | Средние широты северного полушария (MNN)        | N6000–N3000     |                     |
|  | Экваториальные широты северного полушария (EQN) | N3000–N0000     |                     |
|  | Экваториальные широты южного полушария (EQS)    | S0000–S3000     |                     |
|  | Средние широты южного полушария (MSH)           | S3000–S6000     |                     |
|  | Высокие широты южного полушария (HSH)           | S6000–S9000     |                     |

|  |  |            |            |
|--|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|  | <b>Дополнение Е</b>                          | Глава/Стр. | Доп-Е/2    |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   |  | Глава/Стр. | Доп-F/1    |
| <b>Дополнение Е</b>   |  |            |            |

## **ДОПОЛНЕНИЕ F. Технические Требования, Касающиеся Метеорологического Оборудования**

### **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1** Метеорологическое оборудование аэродромов – это технические средства, предназначенные для измерения метеорологических величин и предоставления органам ОВД информации, необходимой для обеспечения взлета и посадки воздушных судов и обеспечения других пользователей метеорологической информацией.

**1.2** Эксплуатация установленного на аэродроме метеорологического оборудования производится в соответствии с Правилами эксплуатации метеорологического оборудования аэродромов гражданской авиации и эксплуатационно-технической документацией завода-изготовителя.

**1.3** На все средства измерения метеовеличин должна быть эксплуатационно-техническая документация (руководство, паспорт, формуляр, технические инструкции), сертификат типа, а также свидетельства/сертификаты о проверке, подтверждающие работоспособность этих средств.

**1.4** Метеорологическое оборудование, установленное на аэродромах, должно ежегодно проходить проверку, при этом должен строго соблюдаться срок межповерочного интервала.

**1.5** Проверку метеорологического оборудования аэродромов должен проводить полномочный метеорологический орган, независимо от его государственной принадлежности и ведомственной подчиненности, при условии межгосударственного взаимного признания аккредитации. После модернизации метеорологическое оборудование подлежит повторной проверке с выдачей свидетельства.

**1.6** В зависимости от категории ВПП, метеорологическое оборудование должно соответствовать требованиям к пределам допускаемых погрешностей и диапазону измерений, содержащимся в таблице 1.

**1.7** Наблюдатели-метеорологи, обеспечивающие проведение визуальных наблюдений за видимостью на аэродроме, должны иметь остроту зрения с коррекцией 1.0 и проходить ежегодную проверку зрения.

### **2 СОСТАВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**2.1** Аэродромы с ВПП, предназначенными для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам категорий I, II и III, должны оборудоваться автоматизированными метеорологическими измерительными системами (АМИС), а также дистанционными индикаторами показаний приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температуры воздуха и точки росы и атмосферного давления для обеспечения заходов на посадку, посадок и взлетов.

**2.2** Минимальный состав метеорологического оборудования ВПП (направлений), обеспечивающих взлет и посадку по минимуму I категории и некатегорированных ВПП должен соответствовать таблице 2; для ВПП (направлений), обеспечивающих взлет и посадку по минимумам II и III категорий таблице 3.

**2.3** Минимальный состав метеорологического оборудования не является ограничивающим, при необходимости устанавливаются дополнительные датчики, исходя из местных топографических и климатологических факторов. Состав метеорологического оборудования могут дополнять и другие типы оборудования (например: измерители яркости фона, датчики текущей погоды, осадкомеры, грозопеленгаторы, МРЛ).

**2.4** На аэродромах, оснащенных автоматизированными метеорологическими измерительными системами, в качестве резерва должна использоваться однотипная

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   | <b>Дополнение Е</b>                          | Глава/Стр. | Доп-F/2    |

система со специализированным программным обеспечением аналогичной версии.

**2.5** На аэродроме с двумя ВПП допускается установка общего комплекта метеоборудования для этих ВПП, при условии выполнения требований к размещению оборудования относительно каждой ВПП.

**2.6** Если в составе метеоборудования имеются ПЭВМ, они могут использоваться в качестве средств регистрации выдаваемой метеоинформации.

### **3. РАЗМЕЩЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**3.1** Метеорологическое оборудование должно размещаться вдоль ВПП, в местах, соответствующих требованиям репрезентативности наблюдений.

**3.2** Измерители параметров ветра должны устанавливаться в местах, репрезентативных для зоны приземления, на расстоянии 300 м ( $\pm 200$  м) от порогов ВПП в сторону середины, на расстоянии не более 220 м от осевой линии ВПП и на высоте  $10 \pm 1$  м ( $30 \pm 3$  фут) над ВПП.

**3.3** Измерители видимости должны устанавливаться в местах, репрезентативных для зоны приземления, средней и удаленной части ВПП, на расстоянии 300 м ( $\pm 200$  м) от порогов ВПП, в сторону середины и у середины ВПП, на расстоянии не более 120 м от осевой линии ВПП и на высоте  $2,5 \pm 0,3$  м над ВПП.

**3.4** При определении расположения измерителей видимости для конкретной ВПП следует учитывать местные особенности, связанные с возможными локальными ухудшениями видимости и длиной ВПП.

**3.5** На ВПП при фактической длине полосы 2000 метров измерители видимости у середины не устанавливаются.

**3.6** Щиты-ориентиры видимости должны устанавливаться вдоль ВПП, на участке от специально определенного места для наблюдений к середине ВПП, на расстояниях с учетом минимумов аэродрома, указанных в ИПП, но не более 2000 м. Для расстояний более 2000 м должны быть определены иные ориентиры видимости.

**3.7** Размеры щитов ориентиров должны быть не менее:

- а) устанавливаемых на расстоянии до 800 м –  $1,5 \times 1,5$  м;
- б) устанавливаемых на расстоянии от 800 до 1500 м –  $2,5 \times 2,0$  м;
- в) устанавливаемых на расстоянии более 1500 м –  $3,0 \times 2,0$  м.

370. Щиты-ориентиры должны быть окрашены:

- а) в черно-белый цвет (в виде четырех расположенных в шахматном порядке клеток), если они с места наблюдения проектируются на возвышенность, горы, лес и др. объекты;
- б) в черный цвет, если они с места наблюдения проектируются на фоне неба.

**3.8** Для определения дальности видимости огней в темное время суток на щитах-ориентирах должны устанавливаться одиночные источники света (электрические лампочки мощностью 60 Вт) с посекционным или отдельным включением (выключением) с места наблюдения.

**3.9** Измерители высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости) устанавливаются в зоне захода на посадку, на расстоянии менее 1200 м перед посадочным порогом ВПП, допускается использовать ранее установленные датчики в районе БПРМ.

**3.10** Измерители атмосферного давления устанавливаются в рабочих помещениях метеонаблюдателей или на мачте параметров ветра.

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   | <b>Дополнение Е</b>                          | Глава/Стр. | Доп-F/3    |

**3.11** Измерители температуры и влажности воздуха размещаются в месте, обеспечивающем репрезентативность измерений для всего комплекса ВПП, на метеорологической мачте на высоте 2 м.

**3.12** Автоматизированные метеорологические измерительные системы должны устанавливаться:

- а) специализированные ЭВМ в рабочих помещениях метеонаблюдателей;
- б) первичные измерители: параметров ветра, метеорологической дальности видимости; высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости); атмосферного давления, температуры и влажности воздуха – в соответствии с установленными требованиями;
- в) компьютер регистрации метеоинформации, передаваемой диспетчерам УВД в рабочих помещениях метеонаблюдателей.

**3.13** Средства отображения метеоинформации должны устанавливаться:

- а) на аэродромах ВПП (направлений) точного захода на посадку I, II, III категорий и захода на посадку по приборам с кодовыми номерами 3 и 4 – в органах ОВД, рабочих помещениях синоптиков и наблюдателей (контрольный);
- б) для ВПП (направлений) захода на посадку по приборам с кодовыми номерами 1 и 2 оборудование является рекомендуемым, при этом передача метеоинформации осуществляется по громкоговорящей и телефонной связи

**3.14** При размещении диспетчерских пунктов ОВД в едином помещении (зале) допускается установка единого для этих диспетчерских пунктов средства отображения метеорологической информации при обеспечении возможности считывания метеорологической информации с соответствующих рабочих мест диспетчеров.

**3.15** Резервным средством передачи метеоинформации должна быть громкоговорящая и телефонная связь.

**3.16** Между пунктами наблюдений и диспетчерами старта и посадки на не категорированных ВПП с кодовыми номерами 1 и 2 должна быть ГГС и телефонная связь.

**3.17** Метеорологические радиолокаторы должны устанавливаться в районе аэродрома. При расположении двух или нескольких аэродромов в радиусе 50 км (27 м.миль) допускается установка МРЛ на одном из этих аэродромов.

#### **4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**4.1** На средства отображения должна передаваться следующая метеоинформация, соответствующая рабочему курсу:

- а) метеорологическая дальность видимости (в начале, середине и конце ВПП) при инструментальных наблюдениях и одно при визуальных наблюдениях;
- б) дальность видимости на ВПП (в начале, середине и конце ВПП) при инструментальных наблюдениях и одно при визуальных наблюдениях;
- в) высота нижней границы облаков (вертикальная видимость);
- г) количество облаков (общее и нижнего яруса);
- д) направление ветра;
- е) средняя скорость ветра;
- ж) максимальная скорость ветра (порывы);
- з) давление, приведенное к уровню моря по стандартной атмосфере (QNH) и

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   | <b>Дополнение Е</b>                          | Глава/Стр. | Доп-F/4    |

давление, приведенное к уровню порога ВПП (QFE);

и) наличие на аэродроме или в районе аэродрома метеорологических явлений;

к) температура воздуха;

л) относительная влажность воздуха или температура точки росы;

м) время окончания обработки измерений (наблюдений).

**4.2** Вся передаваемая на средства отображения метеоинформация должна обновляться с требуемой периодичностью и фиксироваться на технических средствах.

**4.3** Метеоинформация, передаваемая по ГГС и телефонной связи, должна документироваться магнитофонной записью.

**4.4** Данные метеорологических наблюдений с борта ВС должны регистрироваться в специальном журнале

**4.5** Средства отображения метеорологических параметров, установленные в рабочих помещениях метеонаблюдателей и на рабочих местах диспетчеров УВД, должны быть подключены к одним и тем же датчикам.

**4.6** При обеспечении взлета и посадки воздушных судов по минимумам II и III категорий, информация о дальности видимости на ВПП, метеорологической дальности видимости, высоте нижней границы облаков (вертикальной видимости), параметрах ветра должна передаваться на средства отображения автоматически каждые 60 с. Время передачи метеоинформации на средства отображения не должно превышать 15 с после окончания обработки измерений (наблюдений).

**4.7** На аэродромах, оборудованных МРЛ, должны проводиться наблюдения за пространственным распределением облачных образований, зон осадков, явлений погоды, оказывающих влияние на безопасность полетов, их перемещением и эволюцией. Объем и порядок передачи результатов наблюдений устанавливается Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме

## **5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**5.1** Автоматизированные метеорологические измерительные системы должны обеспечивать:

а) автоматическое измерение, обработку результатов измерений и выдачу на средства отображения и линии связи информации о дальности видимости на ВПП, метеорологической дальности видимости, высоте нижней границы облаков (вертикальной видимости), параметрах ветра, давлении, приведенном к уровню моря и на уровне порога ВПП, температуре и влажности воздуха;

б) ручной ввод метеовеличин, не измеряемых автоматически (количество облаков общее и нижнего яруса, атмосферные явления, в том числе опасные для авиации), их обработку и выдачу на средства отображения и в линии связи.

**5.2** Метеорологические радиолокаторы должны удовлетворять следующим требованиям:

а) метеорологический потенциал не менее 270 дБ/м.

б) точность позиционирования антенны по азимуту и углу места не более 0,1°;

в) дальность обнаружения опасных метеорологических явлений не менее 200 км

**5.3** Линии связи, предназначенные для передачи сигналов от первичных измерительных преобразователей метеовеличин до указателей (регистраторов), а также для передачи метеоинформации на средства отображения должны удовлетворять требованиям, изложенным в технической документации к данному типу метеооборудования.

**5.4** Электропитание приемников электроэнергии первой категории должно

|   |   |            |            |
|---|---|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br><b>Дополнение Е</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   |   | Глава/Стр. | Доп-F/5    |

осуществляться не менее чем от двух независимых источников: одного внешнего и одного автономного дизель-электрического агрегата. В качестве автономного независимого источника допускается использование химических источников тока.

**Таблица 1. Пределы допускаемых погрешностей и диапазон измерений**

| Метевеличины  | Предел допустимой погрешности измерения                              | Диапазон измерения                             |
|---|--|--|
| 1. Видимость  | + 50 м<br>+ 10 %<br>+ 20 %   | до 600 м<br>от 600 м до 1500 м<br>свыше 1500 м |
| 2. Дальность видимости на ВПП                             | + 10 м<br>+ 25 %<br>+ 10 %   | до 400 м<br>от 400 м до 800 м<br>свыше 800 м   |
| 3. Высота нижней границы облаков (вертикальная видимость) | +10 м (33 фут)<br>+ 10 %   | до 100 м (330 фут)<br>свыше 100 м (330 фут)    |
| 4. Направление ветра                                      | + 100  | от 0 до 3600                                   |
| 5. Средняя скорость ветра, осредненная за 2 и 10 мин      | + 0,5 м/с (1 уз)<br>+ 10 %   | до 5 м/с (10 уз)<br>свыше 5 м/с (10 уз)        |
| 6. Отклонения от средней скорости ветра (порывы)          | + 1 м/с (2 уз)<br>с учетом продольных и боковых составляющих         | до 55 м/с (107 уз)                             |
| 7. Атмосферное давление                                   | + 0,5 гПа  | от 600 до 1080 гПа                             |
| 8. Температура воздуха и температура точки росы           | + 10 С   | от -60 до +500 С                               |
| 9. Относительная влажность воздуха                        | + 5 % при температуре выше 00 С,<br>+ 10 % при температуре ниже 00 С | от 30 до 100 %                                 |

*Примечание:*

1. Указанная точность относится к инструментальным измерениям

Нижний предел измерений видимости определяется в соответствии с минимумами взлета и посадки ВС, указанными в ИПП.

С учетом климатических особенностей аэродрома в состав метеорологического оборудования могут включаться приборы с меньшим диапазоном измерений.

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Авиации</b><br>Дополнение Е | Код №      | AR-ANS-003 |
|   |  | Глава/Стр. | Доп-F/6    |

**Таблица 2. Минимальный состав метеоборудования для ВПП точного захода на посадку I категории и не категорированных ВПП**

| Метеоборудование   | ВПП (взлета и посадки), обеспечивающие посадку по минимуму I категории | Не категорированные ВПП (направления взлета и посадки), Кодовые цифры |      |
|--|--|---|------|
|  |  | 3, 4  | 1, 2 |
| 1. Специализированные ЭВМ, обеспечивающие автоматическое вычисление и выдачу на средства отображения значений видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости), параметров ветра, атмосферного давления, температуры и влажности воздуха. | 2,<br>из них 1 резервный   | -   | -    |
| 2. Датчики метеорологической дальности видимости. Для одного и двух направлений взлета и посадки ВПП.  | 3  | 3   | -    |
| 3. Щиты-ориентиры видимости*:<br>-для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект;   | 1  | 1   | 1    |
| -для двух направлений взлета и посадки ВПП, комплект.  | 2  | 2   | 1    |
| 4. Датчики высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости) для направлений ВПП:<br>-для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект;  | 1  | 1   | 1    |
| -для двух направлений взлета и посадки ВПП, комплект.  | 2  | 2   | 1    |
| 5. Датчики ветра:<br>-для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект;   | 1  | 1   | 1    |
| -для двух направлений взлета и посадки ВПП.  | 2  | 2   | 1    |
| 6. Датчики атмосферного давления   | Для аэродромов всех категорий - 1                                      |   |      |
| 7. Датчики температуры и влажности воздуха.  | Для аэродромов всех категорий - 1                                      |   |      |
| 8. Средства отображения метеоинформации  | Количество определяется в соответствии с п.3.13                        |   |      |
| 9. Средства регистрации метеоинформации  | 2, из них 1 резервный  |   |      |

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b><br>Дополнение Е | Код №      | AR-ANS-003 |
|   |  | Глава/Стр. | Доп-F/7    |

**Таблица 3. Минимальный состав метеоборудования для ВПП точного захода на посадку II и III категорий**

| Метеоборудование   | Количество направлений взлета и посадки ВПП точного захода на посадку II и III категорий   |                          |
|--|--|--------------------------|
|  | одно   | два                      |
| 1. Специализированные ЭВМ, обеспечивающие автоматическое вычисление и выдачу на средства отображения значений видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости), параметров ветра, атмосферного давления, температуры и влажности воздуха. | 2,<br>из них 1 резервный   | 2,<br>из них 1 резервный |
| 2. Измерители метеорологической дальности видимости, комплект.   | 6, из них 3 резервных  | 6, из них 3 резервных    |
| 4. Измерители высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости).  | 2, из них 1 резервный  | 4, из них 2 резервных    |
| 5. Измерители параметров ветра, комплект.  | 2, из них 1 резервный  | 4, из них 2 резервных    |
| 6. Измерители атмосферного давления, шт.   | 2, из них 1 резервный  | 2, из них 1 резервный    |
| 7. Измерители температуры и влажности воздуха, комплект.   | 2, из них 1 резервный  | 2, из них 1 резервный    |
| 8. Средства отображения метеоинформации, шт.   | количество определяется с учетом диспетчерских пунктов и рабочих мест (техники, синоптики) |                          |
| 9. Компьютер для регистрации выдаваемой метеоинформации, шт.   | 2, из них 1 резервный  | 2, из них 1 резервный    |

|   |  |            |            |
|---|--|------------|------------|
|  | <b>Метеорологическое Обеспечение Aviации</b> | Код №      | AR-ANS-003 |
|   | <b>Дополнение E</b>                          | Глава/Стр. | Доп-F/8    |

**НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА**