

Утверждено
Директором Агентства «Узавиация»
Т.А. Назаров



АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Метеорологическое обеспечение авиации

Документ №: AR-ANS-003

Редакция / Ревизия:02/00

Дата вступления в силу: 27 ноября 2025 года

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Администрирование и Контроль Документа	Глава/Стр.	0/1

0 Администрирование и контроль документа

0.1 Содержание

0	Администрирование и контроль документа.....	1
0.1	Содержание.....	1
0.2	Список действительных страниц.....	4
0.3	Список рассылки.....	6
0.4	Запись поправок и изменений.....	6
0.5	Аббревиатура и сокращения.....	8
0.6	Термины «Должен», «Следует», «Может».....	9
0.7	Администрирование и контроль.....	9
1	Определения.....	1
1.1	Определения.....	1
1.2	Термины, имеющие ограниченное значение.....	6
2	Общие положения.....	1
2.1	Цель, определение и предоставление метеорологического обслуживания.....	1
2.2	Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация.....	1
2.3	Уведомления, требуемые от эксплуатантов.....	3
3	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы.....	1
3.1	Всемирные центры зональных прогнозов в рамках всемирной системы зональных прогнозов.....	1
3.2	Аэродромные метеорологические органы.....	1
3.3	Органы метеорологического слежения.....	2
3.4	Консультационные центры по вулканическому пеплу.....	3
3.5	Государственные вулканогазодинамические обсерватории.....	4
3.6	Консультативные центры по тропическим циклонам.....	5
3.7	Центры космической погоды.....	5
4	Информация о метеорологических наблюдениях на аэродроме.....	1
4.1	Авиационные метеорологические станции и наблюдения.....	1
4.2	Соглашение между поставщиком метеорологического обслуживания и полномочным органом обслуживания воздушного движения.....	2
4.3	Регулярные наблюдения и водки.....	2
4.4	Специальные наблюдения и специальные сводки.....	3
4.5	Характеристики метеорологических сводок.....	3
4.6	Наблюдение за метеорологическими элементами и сообщение данных в сводках... 3	3

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Администрирование и Контроль Документа	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	6
4.9	Распространение метеорологических сводок	6
5	Информация о метеорологических наблюдениях с борта воздушных судов	
1		
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 и сводки 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	Распространение донесений с борта.....	3
6	Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому и на маршруте	1
6.1	Использование прогнозов.....	1
6.2	Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому.....	1
6.3	Метеорологическая информация о прогнозах на маршруте	2
7	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	1
7.1	Консультативная информация о вулканическом пепле и информация от государственных вулканических обсерваторий.....	1
7.2	Консультативная информация о тропических циклонах.....	1
7.3	Консультативная информация о космической погоде	1
7.4	Информация SIGMET	1
7.5	Информация AIRMET	2
7.6	Предупреждения по Аэродрому.....	3
7.7	Предупреждения и оповещения о сдвиге ветра.....	4
8	Авиационная климатологическая информация	1
8.1	Общие положения.....	1
8.2	Аэродромные климатологические таблицы	1
8.3	Аэродромные климатологические сводки	1
8.4	Копии данных метеорологических наблюдений.....	1
8.5	Обмен авиационной климатологической информацией.....	1

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Администрирование и Контроль Документа	Глава/Стр.	0/3

9 Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа	1
9.1 Общие положения.....	1
9.2 Инструктаж, консультации и показ информации.....	2
9.3 Полетная документация.....	2
9.4 Автоматизированные системы предполетной информации, предназначенные для проведения инструктажа, консультаций, планирования полетов и составления полетной документации.....	3
9.5 Метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете.....	4
10 Метеорологическая информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково спасательной службы и службы аэронавигационной информации	1
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.....	2
11 Использование средств связи для обмена метеорологической информацией	1
11.1 Требования к связи.....	1
11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и публичного Интернета.....	2
11.3 Использование средств связи авиационной подвижной службы.....	3
11.4 Использование системы линий передачи авиационных данных D-VOLMET.....	3
11.5 Использование службы авиационного радиовещания: радиовещательные передачи VOLMET.....	3



0.2 Список действительных страниц

Глава 0		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
5	27.НОЯБ.2025	00
6	27.НОЯБ.2025	00
7	27.НОЯБ.2025	00
8	27.НОЯБ.2025	00
9	27.НОЯБ.2025	00
Глава 1		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
5	27.НОЯБ.2025	00
6	27.НОЯБ.2025	00
7	27.НОЯБ.2025	00
8	27.НОЯБ.2025	00
Глава 2		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
Глава 3		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
5	27.НОЯБ.2025	00
6	27.НОЯБ.2025	00
7	27.НОЯБ.2025	00
Глава 4		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00

4	27.НОЯБ.2025	00
5	27.НОЯБ.2025	00
6	27.НОЯБ.2025	00
7	27.НОЯБ.2025	00
Глава 5		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
Глава 6		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
Глава 7		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
Глава 8		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
Глава 9		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
Глава 10		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
Глава 11		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №

**Метеорологическое обеспечение авиации**

Код №

AR-ANS-003

Администрирование и Контроль Документа

Глава/Стр.

0/5

1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
ДОП. - 1		
Страница	Дата вступления в силу	Версия №
1	27.НОЯБ.2025	00
2	27.НОЯБ.2025	00
3	27.НОЯБ.2025	00
4	27.НОЯБ.2025	00
5	27.НОЯБ.2025	00
6	27.НОЯБ.2025	00
7	27.НОЯБ.2025	00
8	27.НОЯБ.2025	00

	Метеорологическое обеспечение авиации Администрирование и Контроль Документа	Код №	AR-ANS-003
		Глава/Стр.	0/6

0.3 Список рассылки

Копия №	Тип Копии	Отдел	Месторасположение
Оригинал	(S)	Контроль Качества	Trello
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/ Ревизия №:	Дата Издания/Ревизии:	Введено в силу:	Причина:
Издание №01	20.АПР.2023		
Издание №02	23.ИЮЛЬ.2025	27.НОЯБ.2025	Внесена поправка 82 к Приложению 3 ИКАО

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	Код №	AR-ANS-003
	Администрирование и Контроль Документа	Глава/Стр.	0/7

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Администрирование и Контроль Документа	Глава/Стр.	0/9

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

Настоящая инструкция разработана на основании Приложения 3 ИКАО.

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».

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	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.

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 и/или вулканическом пепле в атмосфере.

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.

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	Глава/Стр.	1/3

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.

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).

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	Глава/Стр.	1/4

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

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

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

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

Метеорологический полномочный орган. Орган организующий метеорологическое обеспечение международной аэронавигации от имени Договаривающегося государства и осуществляющий регулирование метеорологического обеспечения и контроль за ним.

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

Минимальная абсолютная высота в секторе (MSA). 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 миль), в центре которого расположены основная точка, контрольная точка аэродрома (ARP) или контрольная точка вертодрома (HRP).

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.

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) 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.

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

Поставщик метеорологического обслуживания. Соответствующий орган, назначенный для предоставления метеорологического обслуживания международной аэронавигации от имени Договаривающегося государства.

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	Глава/Стр.	1/5

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.

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

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

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

Региональное 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 информации о космической погоде. Глобально координируемая служба, в рамках которой центры космической погоды предоставляют информацию о явлениях космической погоды, которые могут повлиять на системы связи, навигации и наблюдения и/или представлять собой радиационный риск для членов летного экипажа и пассажиров.

Служба слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Международные договоренности относительно контроля вулканической активности и предоставления уведомлений, прогнозов и 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.

Станция авиационной электросвязи. Станция службы авиационной электросвязи.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Определения	Глава/Стр.	1/6

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). Назначенный ИКАО глобальный или региональный центр, предназначенный в рамках службы информации о космической погоде 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 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:

- а) "предоставлять" употребляется исключительно в связи с предоставлением обслуживания;
- б) "выпускать" употребляется исключительно в тех случаях, когда особо оговорено обязательство в отношении рассылки информации потребителю;
- с) "обеспечивать доступ (наличие)" употребляется исключительно в тех случаях, когда

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
		Глава/Стр.	1/7
Определения			

обязательство ограничивается обеспечением доступа потребителя к информации;

d) "снабжать" употребляется в тех случаях, когда применимы положения подпунктов b) или c).



Метеорологическое обеспечение авиации

Код №

AR-ANS-003

Определения

Глава/Стр.

1/8

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Общие положения	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 аэронавигации 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 Метеорологический полномочный орган назначается для организации предоставления метеорологического обслуживания в интересах гражданской авиации и международной аэронавигации.

2.1.5 Метеорологическое обслуживание гражданской авиации в Республике Узбекистан осуществляет уполномоченная организация в области гидрометеорологической деятельности – Агентство гидрометеорологической службы при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан (Узгидромет).

2.1.6 Метеорологический полномочный орган обеспечивает соблюдение, назначенным поставщиком метеорологического обслуживания, 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 Снабжение метеорологической информацией, управление ее качеством, использование и интерпретация

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Общие положения	Глава/Стр.	2/2

2.2.2 Метеорологический полномочный орган обеспечивает разработку и внедрение, назначенным поставщиком метеорологического обслуживания, организованной надлежащим образом системы качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой всем пользователям.

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 программы 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, содержатся в главах 3, 4, 6, 7, 8, 9 и 10 настоящих Правил и главах 2, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 документа "Руководство по аэронавигационному обслуживанию. Метеорология" (GM-ANS-033). Инструктивный материал, касающийся точности измерения и наблюдения, а также точности прогнозов, содержится в дополнениях А и В GM-ANS-033 соответственно.

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, содержатся в дополнении А GM-ANS-033.

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Общие положения	Глава/Стр.	2/3

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 GM-ANS-033.

2.2.9 Метеорологическая информация, предоставляемая пользователям, должна учитывать 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 поставщика метеорологического обслуживания. Минимальный срок уведомления устанавливается по соглашению между поставщиком метеорологического обслуживания или аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

2.3.2 Поставщик метеорологического обслуживания 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 поставщиком метеорологического обслуживания соответствующих изменений.

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

- 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/1

3 Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы

3.1 Всемирные центры зональных прогнозов в рамках всемирной системы зональных прогнозов

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

3.1.1 Всемирные центры зональных прогнозов (ВЦЗП), созданные в рамках системы зональных прогнозов, обеспечивают выполнение следующих функций:

- а) 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;
- б) подготавливают глобальные прогнозы особых явлений погоды (SIGWX) в цифровой форме;
- в) рассылают прогнозы, указанные в пунктах а) и б) в цифровой форме поставщикам метеорологического обслуживания и другим пользователям, как это установлено метеорологическим полномочным органом;
- д) получают информацию о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу от регионального специализированного метеорологического центра (PCMC) 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;
- е) получают информацию о вулканической деятельности от консультативного центра по вулканическому пеплу (VAAC) для включения такой информации в прогнозы SIGWX.

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

3.2 Аэродромные метеорологические органы

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

3.2.2 Аэродромный метеорологический орган должен обеспечивать выполнение следующих функций, необходимых для удовлетворения потребностей, связанных с производством

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/2

полетов в районе аэродрома:

- а) 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;
- б) составляет и/или получает прогнозы местных метеорологических условий;
- в) проводит постоянное наблюдение за метеорологическими условиями в районе аэродрома, для которого составляется прогноз;
- г) проводит инструктаж, консультации и предоставляет полетную документацию членам летного экипажа и/или другому персоналу, связанному с обеспечением полетов;
- д) предоставляет авиационным пользователям другую метеорологическую информацию;
- е) производит показ метеорологической информации;
- ж) обменивается метеорологической информацией с другими аэродромными метеорологическими органами;
- з) предоставляет связанному с ним органу обслуживания воздушного движения, полномочному органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения (ОМС), полученную информацию о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла.

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

3.2.4 Для аэродрома, не имеющего метеорологического органа, расположенного на аэродроме, поставщик метеорологического обслуживания:

- а) назначает один или несколько аэродромных метеорологических органов для обеспечения необходимой метеорологической информацией данного аэродрома;
- б) организует способы обеспечения аэродрома и органов ОВД необходимой информацией.

3.3 Органы метеорологического слежения

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

3.3.2 ОМС выполняет следующие функции:

- а) постоянно следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в зоне своей ответственности;
- б) подготавливает информацию SIGMET и другую информацию, относящуюся к зоне его ответственности;
- в) обеспечивает информацией SIGMET и, по мере необходимости, другой метеорологической информацией, соответствующие органы обслуживания воздушного движения;
- г) распространяет информацию SIGMET;
- д) в случаях, когда это требуется в соответствии с п.7.5.1.1:
 1. подготавливает информацию AIRMET, относящуюся к району его ответственности;
 2. предоставляет информацию AIRMET соответствующим органам обслуживания воздушного движения;

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/3

3. распространяет информацию AIRMET;

f) снабжает связанный с ним центр полетной информации (ЦПИ)/районный диспетчерский центр (РДЦ) (по согласованию между поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим полномочным органом ОВД), а также VAAC (в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением) получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении и облаке вулканического пепла, по которым 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.

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

3.3.4 Орган метеорологического слежения должен координировать содержание сообщения SIGMET и единообразное предоставление информации 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).

3.4 Консультационные центры по вулканическому пеплу

3.4.1 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 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/4

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;

3.4.2 В отношении значительных «облаков» вулканического пепла VAAC, которые могут это выполнять, должны выдавать поставщикам метеорологического обслуживания и другим пользователям, как установлено полномочным метеорологическим органом, прогнозы с данными о количественной концентрации вулканического пепла в «облаке» вулканического пепла.

Примечание 1: VAAC, которые могут предоставлять информацию о количественной концентрации вулканического пепла, включены в "Справочник по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи" (Doc 9766).

Примечание 2: Значительные "облака" вулканического пепла в данном контексте означают вулканические "облака", которые оказывают обширное воздействие на производство полетов воздушных судов и аэронавигацию. Инструктивный материал по критериям содержится в "Справочнике по службе слежения за вулканической деятельностью на международных авиатрассах (IAVW). Эксплуатационные процедуры и список организаций для связи" (Doc 9766). VAAC обеспечивают круглосуточное наблюдение.

3.4.3 VAAC ведут наблюдения круглосуточно.

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

3.5 Государственные вулканологические обсерватории

3.5.1 Государства, на территории которых находятся действующие или потенциально действующие вулканы, обеспечивают, чтобы обсерватории осуществляли мониторинг за этими вулканами.

3.5.2 Государственные вулканологические обсерватории как можно быстрее направляют информацию о вулканической деятельности и/или вулканическом пепле в атмосфере своим соответствующим VAAC, MWO, органам NOTAM, РДЦ/ЦПИ и, в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением, международным банкам данных ОРМЕТ при наблюдении:

- a) существенных изменений в вулканической деятельности, предшествующей извержению;

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/5

- b) вулканического извержения или существенных изменений в вулканической деятельности; и/или
- c) выброса вулканического пепла в атмосферу.

3.6 Консультативные центры по тропическим циклонам

Государство, взявшее на себя ответственность за создание консультативного центра по тропическим циклонам (ТСАС), обеспечивает, чтобы данный 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 его интенсивности в момент наблюдения, его направлении и скорости перемещения, давления в центре и максимального приземного ветра вблизи центра для:
 1. ОМС в зоне своей ответственности;
 2. других ТСАС, зоны ответственности которых могут быть затронуты;
 3. ВЦЗП, международных банков данных ОРМЕТ и центров, назначенных региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы;
- c) выпускал, при необходимости, обновленную консультативную информацию по каждому тропическому циклону, по крайней мере каждые шесть часов.

3.7 Центры космической погоды

3.7.1 Государство, взявшее на себя ответственность за создание глобальных центров космической погоды (SWXC) в рамках службы предоставления информации о космической погоде, обеспечивает, чтобы этот центр:

- a) следил 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;
- b) выпускал консультативную информацию относительно степени, серьезности и продолжительности явлений космической погоды, оказывающих воздействие, указанное в a);
- c) направлял консультативную информацию, указанную в b) 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.
- d) выпускал обновленную консультативную информацию о явлениях космической погоды по мере необходимости, но не реже одного раза в шесть часов до тех пор, пока эти явления космической погоды не перестанут обнаруживаться и/или не исчезнет

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/6

вероятность того, что они окажут воздействие.

3.7.2 SWXC обеспечивает круглосуточное слежение.

3.7.3 В случае нарушения работы SWXC его функции выполняются другим SWXC , назначенный государством-поставщиком SWXC.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Глобальные системы, вспомогательные центры и метеорологические органы	Глава/Стр.	3/7

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/1

4 Информация о метеорологических наблюдениях на аэродроме

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 2 GM-ANS-033.

4.1 Авиационные метеорологические станции и наблюдения

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

4.1.2 Метеорологический полномочный орган обеспечивает создание, назначенным поставщиком метеорологического обслуживания, 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 Метеорологический полномочный орган организует достаточно частое инспектирование авиационных метеорологических станций, 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.

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/2

4.1.10 Метеорологические приборы на авиационных метеорологических станциях следует устанавливать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с практикой, процедурами и требованиями Всемирной метеорологической организации (ВМО) и дополнением 1 к настоящему Правилам.

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

4.1.12 В тех случаях, когда автоматическое оборудование входит в состав комплексной полуавтоматической системы наблюдений, данные, отображение которых передается местным органам обслуживания воздушного движения, должны являться составной частью данных, имеющихся у местного органа метеорологической службы, и отображаться параллельно с ними. При отображении каждый метеорологический элемент следует сопровождать соответствующим обозначением пунктов, для которых данный элемент является репрезентативным.

4.2 Соглашение между поставщиком метеорологического обслуживания и полномочным органом обслуживания воздушного движения

Поставщик метеорологического обслуживания и соответствующий 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

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 2.1.1 GM-ANS-033.

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 поставщика метеорологического обслуживания и 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/3

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

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделах 2.1.1 и 2.1.2 GM-ANS-033.

4.4.1 Перечень критериев для специальных наблюдений должен составляться поставщиком метеорологического обслуживания 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 сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих воздушных судов и радиовещательных передач ATIS);
- b) 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 выпуска сводок METAR.

4.5 Характеристики метеорологических сводок

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 2.1.1 GM-ANS-033.

4.5.1 В местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI должны включаться следующие метеорологические элементы:

- a) направление и скорость приземного ветра;
- b) видимость;
- c) дальность видимости на ВПП, если применимо;
- d) текущая погода;
- e) количество облаков, тип облаков (только для кучево-дождевых и башеннообразных кучевых облаков) и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость;
- f) температура воздуха и температура точки росы;
- g) QNH и, если применимо, QFE (QFE включается только в местные регулярные сводки и местные специальные сводки).

4.5.2 В дополнение к элементам, перечисленным в п. 4.5.1 а)–g), в местные регулярные сводки, местные специальные сводки и сводки METAR и SPECI 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/4

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 2.2 GM-ANS-033

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.

4.6.2.2 В тех случаях, когда местные регулярные сводки и местные 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 сводки и местные 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:

- a) ВПП, оборудованные для точного захода на посадку и предназначенные для выполнения заходов на посадку по приборам, по категории I;
- b) 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:

- a) 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;
- b) зоны приземления и для середины ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадки по приборам, по категории II;
- c) 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/5

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:;

- а) осадки: дождь, морось, снег и замерзающие осадки (включая их интенсивность);
- б) ухудшение видимости: мгла, дымка, туман и замерзающий туман;
- с) грозы (в том числе грозы в окрестностях аэродрома).

4.6.4.2 Информация о текущей погоде для местных регулярных сводок и местных 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 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 поставщиком метеорологического обслуживания на основании консультации с пользователями и с учетом факторов наличия и эффективного

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/6

использования персонала.

4.7.2 Местные регулярные сводки и местные специальные сводки, получаемые от автоматических систем наблюдения, следует использовать при наличии возможностей в период, когда аэродром работает, как определено поставщиком метеорологического обслуживания 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

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 2.3 GM-ANS-033.

Информацию о возникновении вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканических извержениях и появлении облака вулканического пепла незамедлительно сообщаются соответствующему органу обслуживания воздушного движения, органу службы аэронавигационной информации и органу метеорологического слежения. Сообщение составляется в виде сводки о вулканической деятельности. вулканоологические элементы:

4.9 Распространение метеорологических сводок

4.9.1 METAR и SPECI

4.9.1.1 Сводки METAR и SPECI рассылаются международным банкам данных OPMET и центрам, назначенным региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

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

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

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

4.9.2 Местные регулярные сводки и местные специальные сводки

4.9.2.1 Местные регулярные сводки передаются местным органам обслуживания воздушного движения и предоставляются эксплуатантам и другим аэродромным потребителям.

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

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

Местные специальные сводки также предоставляются в распоряжение эксплуатантов и других

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологические наблюдения и сводки	Глава/Стр.	4/7

аэродромных потребителей.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических наблюдениях с борта воздушных судов	Глава/Стр.	5/1

5 Информация о метеорологических наблюдениях с борта воздушных судов

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 3 GM-ANS-033.

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 поставщиком метеорологического обслуживания 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических наблюдениях с борта воздушных судов	Глава/Стр.	5/2

h) вулканическая деятельность, предшествующая извержению или вулканическое извержение.

5.6 Другие нерегулярные наблюдения и сводки с борта воздушных судов

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся этой главы, содержатся в разделе 3.2 GM-ANS-033.

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.

5.7 Передача данных наблюдений с борта воздушных судов во время полета

5.7.1 **Примечание:** Процедуры и технические требования, касающиеся этой главы, содержатся в разделе 3.1 GM-ANS-033. 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 регулярных и специальных наблюдений с борта воздушных судов передаются в форме регулярных и специальных донесений с борта. Регулярные и специальные донесения с борта, передаваемые по линии передачи данных "воздух-земля", содержат, как минимум, следующую метеорологическую информацию:

- a) направление ветра;
- b) скорость ветра;
- c) температура воздуха;
- d) условия, требующие передачи донесения с борта (применительно только к специальным донесениям с борта).

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

5.8.1 Поставщик метеорологического обслуживания 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.

5.8.2 Полномочный метеорологический орган договаривается с соответствующим полномочным органом ОВД с тем, чтобы:

- a) специальные донесения с борта передавались по линии связи "вверх" в течение 60 мин после их выпуска;
- b) информация о ветре и температуре, включаемая в специальные донесения с борта, передаваемые в автоматическом режиме, не направлялась по линии связи "вверх" другим воздушным судам, находящимся в полете.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических наблюдениях с борта воздушных судов	Глава/Стр.	5/3

5.9 Распространение донесений с борта

5.9.1 Орган метеорологического слежения незамедлительно направляет специальные донесения с борта, полученные с использованием средств речевой связи, всемирным центрам зональных прогнозов (ВЦЗП) и центрам, назначенным в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением для эксплуатации служб, основанных на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы.

5.9.2 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.

5.9.3 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 информации SIGMET, изложенными в п. 7.4.2.1, т. е. органам метеорологического слежения, ВЦЗП и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

Примечание: Образец специальных донесений с борта, передаваемых по линии связи "вверх" воздушным судам в полете, приводится в таблице А3-2 добавления 3 GM-ANS-033.

5.9.4 Донесения с борта воздушных судов, полученные в ВЦЗП, далее распространяются в качестве исходных метеорологических данных.

5.9.5 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.

5.9.6 Обмен донесениями с борта осуществляется в том формате, в каком они получены.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому и на маршруте	Глава/Стр.	6/1

6 Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому и на маршруте

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями глав 4 и 5 GM-ANS-033.

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 Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому

6.2.1 Прогнозы по аэродрому (TAF)

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данной главы, содержатся в разделе 4.1 GM-ANS-033.

6.2.1.1 Прогнозы по аэродрому должны составляться аэродромным метеорологическим органом.

6.2.1.2 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.

6.2.1.3 Прогнозы по аэродрому и коррективы к ним выпускаются в виде прогнозов TAF и должны включать следующие метеорологические элементы:

- a) приземный ветер;
- b) видимость;
- c) погода;
- d) облачность;
- e) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из этих элементов в течение периода действия.

Необязательные элементы включаются в прогнозы TAF по согласованию с эксплуатантом.

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

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

6.2.1.6 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.

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

6.2.1.8 TAF и поправки 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.

6.2.2 Прогнозы для посадки (прогнозы “тренд”)

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 4.2 GM-ANS-033.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических прогнозах по аэродрому и на маршруте	Глава/Стр.	6/2

6.2.2.1 Прогноз для посадки должен составляться аэродромным метеорологическим органом, такие прогнозы предназначены для удовлетворения требований местных потребителей, а также для воздушных судов, находящихся в пределах одного часа полетного времени от аэродрома.

6.2.2.2 Прогнозы для посадки должны составляться в виде прогноза “тренд”.

6.2.2.3 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.

6.2.2.4 Единицы и шкалы, используемые в прогнозе "тренд", аналогичны соответствующим компонентам сводок, к которым они прилагаются.

6.2.3 Прогнозы для взлета

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 4.3 GM-ANS-033.

6.2.3.1 Прогноз для взлета составляется, назначенным аэродромным метеорологическим органом, по согласованию между поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим эксплуатантом.

6.2.3.2 Прогноз для взлета должен относиться к определенному периоду времени и содержать информацию 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.

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

6.2.3.4 Аэродромный метеорологический орган, составляющий прогнозы для взлета, должен осуществлять постоянный контроль за прогнозами и при необходимости, своевременно выпускать коррективы к ним.

6.3 Метеорологическая информация о прогнозах на маршруте

6.3.1 Прогнозы, составленные всемирными центрами зональных прогнозов

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 5.1 GM-ANS-033.

Глобальные высотные прогнозы в узлах регулярной сетки и прогнозы особых явлений погоды рассылаются всемирными центрами зональных прогнозов (ВЦЗП) с применением единообразных форматов и кодов для обеспечения таких прогнозов.

6.3.2 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах (GAMET и зональные прогнозы в виде карты)

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 5.2 GM-ANS-033.

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

6.3.2.2 В тех случаях, когда плотность воздушного движения ниже эшелона полета 100 вызывает необходимость выпуска информация AIRMET в соответствии с положениями

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Информация о метеорологических прогнозах по аэродрму и на маршруте	Глава/Стр.	6/3

п.7.5.1.1, 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; при использовании формата карты прогноз составляется в виде комбинации прогнозов ветра на высотах и температуры 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, представляющих опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET, а также дополнительные данные, требующиеся для полетов на малых высотах.

Примечание: Образец прогноза GAMET содержится в таблице А6-1 добавления 6 GM-ANS-033.

6.3.2.3 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.

6.3.2.4 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.

6.3.2.5 Подготавливаемые в поддержку информации AIRMET зональные прогнозы для полетов, выполняемых на малых высотах, следует направлять службам, основанным на использовании Интернета, в рамках авиационной фиксированной службы.

6.3.3 Прогнозы консультативных центров по вулканическому пеплу

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 5.3 GM-ANS-033.

При выпуске в соответствии с п. 3.5.2 прогнозов с данными о количественной концентрации вулканического пепла в "облаке" вулканического пепла консультативные центры по вулканическому пеплу применяют единообразные форматы и коды для обеспечения прогнозов.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	Глава/Стр.	7/1

7 Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 6 GM-ANS-033.

7.1 Консультативная информация о вулканическом пепле и информация от государственных вулканических обсерваторий

7.1.1 Консультативная информация о вулканическом пепле распространяется консультативным центром по вулканическому пеплу:

7.1.2 Государственная вулканологическая обсерватория должна распространять в виде уведомлений вулканологических обсерваторий для авиации (VONA) информацию о вулканической деятельности и/или вулканическом пепле в атмосфере.

7.2 Консультативная информация о тропических циклонах

Консультативную информацию о тропических циклонах выпускает консультативный центр по тропическим циклонам.

7.3 Консультативная информация о космической погоде

Консультативную информацию о космической погоде выпускает глобальный центр космической погоды (SWXC).

7.4 Информация SIGMET

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 6.4 GM-ANS-033.

7.4.1 Общие положения

7.4.1.1 Информация SIGMET должна выпускаться органом метеорологического слежения и представлять собой краткое описание 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. Одно из следующих явлений включается в информацию SIGMET:

- 1) гроза;
- 2) тропический циклон;
- 3) турбулентность;
- 4) обледенение;
- 5) горная волна;
- 6) песчаная буря;
- 7) пыльная буря;
- 8) вулканический пепел;
- 9) радиоактивное облако.

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

7.4.1.3 Период действия информации SIGMET не должен превышать 4 часов. Период действия выпускаемой в особых случаях информации SIGMET, касающаяся облака вулканического пепла и тропических циклонов, увеличивается до 6 часов.

7.4.1.4 Информация SIGMET, касающаяся облака вулканического пепла и тропических

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	Глава/Стр.	7/2

циклонов, должна основываться на консультативной информации, предоставляемой VAAC и TCAS, назначенными в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением.

7.4.1.5 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 SIGMET и NOTAM.

7.4.1.6 Информация SIGMET должна выпускаться не ранее чем за 4 часа до начала периода действия. Специальная информация SIGMET, касающаяся облака вулканического пепла или тропических циклонов, выпускается, как можно скорее, но не более чем за 12 часов до начала периода действия. Информация SIGMET об облаке вулканического пепла и тропических циклонах уточняется по крайней мере каждые 6 часов.

7.4.1.7 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:** Информация SIGMET относится ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ данного РПИ, т. е. к РПИ и ВРП. В информации SIGMET указываются конкретные районы и/или эшелоны полета, подверженные воздействию метеорологических явлений, служащих причиной выпуска информации SIGMET.*

7.4.2 Распространение сообщений SIGMET

7.4.2.1 Информация SIGMET направляется органам метеорологического слежения, всемирным центрам зональных прогнозов и другим метеорологическим органам в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением. Информация SIGMET о вулканическом пепле направляется также консультативным центрам по вулканическому пеплу.

7.4.2.2 Информация SIGMET рассылается 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.

7.5 Информация AIRMET

***Примечание:** Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 6.5 GM-ANS-033.*

7.5.1 Общие положения

7.5.1.1 Информация AIRMET выпускается органом метеорологического слежения по соглашению с эксплуатантами с учетом плотности воздушного движения ниже эшелона полета 100 (или ниже эшелона полета 150 в горных районах, или выше, если это необходимо). Информация AIRMET представляет собой краткое описание 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 п. 6.3.2 главы 6, и которые могут повлиять на безопасность полетов на малых высотах, а также на эволюцию этих явлений во времени и пространстве. В информацию AIRMET включается одно из следующих явлений:

- 1) скорость приземного ветра;
- 2) видимость у поверхности земли;
- 3) грозы;
- 4) закрытие гор;
- 5) облачность;

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	Глава/Стр.	7/3

- 6) обледенение;
- 7) турбулентность;
- 8) горная волна.

Примечание: Технические требования к выпуску информации AIRMET приведены в п. 6.5.1 главы 6 GM-ANS-033.

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

7.5.1.3 Период действия информации AIRMET не превышает 4 часов.

7.5.2 Распространение сообщений AIRMET

7.5.2.1 Информацию 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.

7.5.2.2 Информацию AIRMET следует направлять 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.

7.6 Предупреждения по Аэродрому

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 6.6 GM-ANS-033.

7.6.1 Общие положения

7.6.1.1 Предупреждения по аэродрому должны выпускаться аэродромным метеорологическим органом. Предупреждения по аэродрому содержат 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.

Примечание: Образцы предупреждений по аэродрому содержатся в таблице A7-6 добавления 7 GM-ANS-033.

7.6.1.2 Предупреждения по аэродрому должны выпускаться в связи с фактическим или ожидаемым возникновением одного или нескольких нижеследующих явлений:

- тропического циклона (информация о тропическом циклоне включается в тех случаях, когда ожидается, что средняя за 10 мин скорость приземного ветра на аэродроме составит 17 м/с (34 уз) или более);
- грозы;
- града;
- снега (включая ожидаемое или наблюдаемое накопление снега);
- замерзающих осадков;
- мороза;
- инея или изморози;
- песчаной бури;
- пыльной бури;
- поднимающегося песка или пыли;

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	Глава/Стр.	7/4

- сильного приземного ветра и порывов;
- шквала;
- вулканического пепла (включая отложения вулканического пепла);
- цунами;
- выброса токсических химических веществ;
- других явлений, согласованных на локальном уровне

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

7.6.2 Рассылка предупреждений по аэродрому

Предупреждения по аэродрому рассылаются заинтересованным сторонам в соответствии с локальной договоренностью.

7.7 Предупреждения и оповещения о сдвиге ветра

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 6.7 GM-ANS-033.

7.7.1 Общие положения

Примечание: Предполагается, что оповещения о сдвиге ветра дополняют предупреждения о сдвиге ветра, и вместе они призваны повысить ситуационную осведомленность о сдвиге ветра.

7.7.1.1 Предупреждения о сдвиге ветра должны выпускаться аэродромным метеорологическим 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.

Примечание: Образец предупреждений о сдвиге ветра содержится в таблице A7-7 добавления 7 GM-ANS-033.

7.7.1.2 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 поставщиком метеорологического обслуживания, соответствующим полномочным органом ОВД и эксплуатантами.

7.7.1.3 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, который может оказать неблагоприятное воздействие на воздушное судно на конечном этапе траектории захода на посадку или на начальном этапе траектории взлета или на воздушное судно на ВПП во время после посадочного пробега или разбега при взлете.

7.7.2 Распространение предупреждений и оповещений о сдвиге ветра

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация, содержащая консультативные сообщения, оповещения, предупреждения и уведомления	Глава/Стр.	7/5

7.7.2.1 Предупреждения о сдвиге ветра рассылаются в соответствии с местным соглашением заинтересованным сторонам.

7.7.2.2 Оповещения о сдвиге ветра рассылаются автоматизированным наземным оборудованием дистанционного измерения или обнаружения сдвига ветра заинтересованным сторонам в соответствии с местной договоренностью.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Авиационная климатологическая информация	Глава/Стр.	8/1

8 Авиационная климатологическая информация

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 7 GM-ANS-033.

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 поставщиком метеорологического обслуживания 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 поставщиком метеорологического обслуживания 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, когда такие вычислительные средства отсутствуют, сводки должны подготавливаться, используя модели, установленные ВМО, опубликовываться и, по 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.

8.5 Обмен авиационной 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 поставщику метеорологического обслуживания, ответственному за подготовку информации.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Авиационная климатологическая информация	Глава/Стр.	8/2

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа	Глава/Стр.	9/1

9 Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа

Примечание: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 8 GM-ANS-033.

9.1 Общие положения

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 8.1 GM-ANS-033.

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 На основе консультаций с эксплуатантом поставщик метеорологического обслуживания определяет:

- a) тип и формат подлежащей предоставлению информации;
- b) способы и средства снабжения этой информацией.

9.1.3 Метеорологическая информация, предоставляемая эксплуатантам и членам летных экипажей, должна отвечать полетным требованиям в отношении времени, высоты полета и географической протяженности маршрута. Соответственно эта информация должна 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.

9.1.4 Метеорологическая информация, предоставляемая эксплуатантам и членам летных экипажей, должна содержать последние данные и включать в себя:

- a) информацию о наблюдениях на аэродроме и на маршруте;
- b) информацию о прогнозах по аэродрому и на маршруте.

9.1.5 Прогностическая информация по маршруту, формируется из цифровых прогнозов, предоставляемых ВЦЗП и охватывают предполагаемую траекторию полета по времени, абсолютной высоте и географическому району.

9.1.6 В информацию прогнозов ВЦЗП изменения не вносятся.

9.1.7 Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах и погодных явлений SIGWX выше эшелона 100, требующиеся для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, 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 полета, предоставляется как можно раньше.

9.1.8 В метеорологическую информацию, предназначенную для осуществления предполетного планирования и перепланирования в ходе полета эксплуатантами вертолетов, выполняющих полеты на сооружения в открытом море, следует включать данные по слоям от уровня моря и до эшелона полета 100.

9.1.9 При необходимости метеорологический полномочный орган, организующий предоставление метеорологического обслуживания эксплуатантам и членам летного

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа	Глава/Стр.	9/2

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 поставщиком метеорологического обслуживания на основе консультаций с соответствующими эксплуатантами, и в такое время, которое устанавливается по соглашению между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. 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 поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим 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 поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим 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.9.1.4.

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 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 поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим 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.

9.2.6 Показываемый материал должен быть легко доступен для членов летного экипажа и прочего персонала, связанного с производством полетов.

9.3 Полетная документация

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 8.2 GM-ANS-033.

9.3.1 Предоставляемая полетная документация должна содержать информацию,

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа	Глава/Стр.	9/3

перечисленную в п. 9.1.4.

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 Полетную документацию, связанную с последовательными прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах по конкретным маршрутам, следует предоставлять при наличии соглашения между поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим эксплуатантом.

9.3.5 Метеорологическая информация, полученная от других метеорологических органов, включается в полетную документацию без изменений.

9.3.6 Карты, включаемые в полетную документацию, должны быть предельно ясными и удобочитаемыми.

9.3.7 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

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 8.3 GM-ANS-033.

9.4.1 В тех случаях, когда поставщик метеорологического обслуживания 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 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 поставщиком метеорологического обслуживания и полномочным органом гражданской авиации.

Примечание: Соответствующая метеорологическая информация и данные служб аэронавигационной информации рассматриваются в пп. 9.1–9.3 и главе 8 GM-ANS-033, а также 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,

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическое обслуживание эксплуатантов и членов летного экипажа	Глава/Стр.	9/4

соответствующий метеорологический орган несет ответственность за обеспечение того, чтобы управление качеством и общее руководство качеством метеорологической информации, осуществлялись поставщиком метеорологического обслуживания с помощью такой 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.*

9.4.4 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.

9.5 Метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете

***Примечание:** Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 8.4 GM-ANS-033.*

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 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.

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково-спасательной службы и службы аэронавигационной информации	Глава/Стр.	10/1

10 Метеорологическая 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. Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 9 GM-ANS-033.

10.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 9.1 GM-ANS-033.

10.1.1 Общие положения

10.1.1.1 Поставщик метеорологического обслуживания назначает аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения для взаимодействия с каждым органом обслуживания воздушного движения. Соответствующий аэродромный метеорологический орган или орган метеорологического слежения на основе консультаций с органом обслуживания воздушного движения должен обеспечить данный орган или организовать предоставление последней метеорологической информации, необходимой для выполнения его функций.

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

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

10.1.1.4 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 сферы ответственности определяется поставщиком метеорологического обслуживания на основе консультаций с соответствующим полномочным органом ОВД.

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

10.1.2 Правила предоставления, распространения и передачи информации

10.1.2.1 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.

10.1.2.2 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, правила передачи данных должны определяться по соглашению между поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим полномочным органом ОВД. Эти данные следует, как правило, предоставлять как можно быстрее по завершении обработки прогнозов.

10.2 Информация для органов поисково-спасательной службы

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково-спасательной службы и службы аэронавигационной информации	Глава/Стр.	10/2

разделе 9.2 GM-ANS-033.

10.2.1 Общие положения

Аэродромные метеорологические органы или органы метеорологического слежения, , 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.

10.2.2 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:

- а) особых явлений погоды по маршруту полета;
- б) количества и вида облаков (в частности, кучево-дождевых) и высоты нижней и верхней границ облаков;
- с) видимости и явлений, вызывающих ухудшение видимости;
- д) приземного ветра и ветра на высотах;
- е) состояния поверхности, в частности наличие снежного покрова или воды;
- ф) температуры поверхности моря, состояния моря, ледового покрова, при наличии такового, и океанических течений (в случае необходимости при указании района поиска);
- г) давления на уровне моря.

10.3 Информация для органов службы аэронавигационной информации

10.3.1 Общие положения

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

10.3.2 Перечень информации

По мере необходимости органу службы аэронавигационной информации предоставляется следующая информация:

- а) информация о метеорологическом обслуживании международной аэронавигации, предназначенная для включения в соответствующий сборник аэронавигационной информации.
- 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 Приложения 15 иметь возможность выпустить NOTAM;

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково спасательной службы и службы аэронавигационной информации	Глава/Стр.	10/3

- 2) возникновении вулканической деятельности.
 - 3) выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между соответствующими полномочными метеорологическими органами и полномочными органами гражданской авиации).
- 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;
 - 2) влиянии определенных метеорологических явлений на производство полетов воздушных судов.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Метеорологическая информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково спасательной службы и службы аэронавигационной информации	Глава/Стр.	10/4

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Использование средств связи для обмена метеорологической информацией	Глава/Стр.	11/1

11 Использование средств связи для обмена метеорологической информацией

Примечание 1: Стандарты и Рекомендуемая практика в данной главе используются совместно с положениями главы 10 GM-ANS-033

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, поставщиков метеорологического обслуживания и других пользователей необходимыми прогнозами 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 поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующими эксплуатантами, должно быть предусмотрено, чтобы эксплуатанты могли устанавливать соответствующие средства электросвязи для получения метеорологической информации от аэродромных метеорологических органов или других

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Использование средств связи для обмена метеорологической информацией	Глава/Стр.	11/2

соответствующих источников.

11.1.8 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи, позволяющих 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).

11.1.10 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 поставщиком метеорологического обслуживания и соответствующим полномочным органом обслуживания воздушного движения.

11.1.11 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, поставщиком метеорологического обслуживания и заинтересованными эксплуатантами.

11.2 Использование средств связи авиационной фиксированной службы и публичного Интернета

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 10.1 GM-ANS-033.

11.2.1 Метеорологические бюллетени

11.2.1.1 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.

11.2.1.2 Время передачи сообщений и бюллетеней, содержащих оперативную метеорологическую информацию должно составлять менее 5 мин.

11.2.2 Прогнозы Всемирной системы зональных прогнозов

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

11.2.2.2 Прогнозы ВСЗП должны передаваться с использованием средств передачи цифровых данных. Метод и каналы, используемые для распространения прогнозов,

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Использование средств связи для обмена метеорологической информацией	Глава/Стр.	11/3

определяются региональным аэронавигационным соглашением.

11.3 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.

11.4 Использование системы линий передачи авиационных данных D-VOLMET

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 10.2 GM-ANS-033.

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

11.5 Использование службы авиационного радиовещания: радиовещательные передачи VOLMET

Примечание: Процедуры и технические требования, касающиеся данного раздела, содержатся в разделе 10.4 GM-ANS-033.

11.5.1 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».

11.5.2 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.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Использование средств связи для обмена метеорологической информацией	Глава/Стр.	11/1

НАМЕРЕННО НЕЗАПОЛНЕННАЯ СТРАНИЦА

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Дополнение 1	Глава/Стр.	Доп-1/1

ДОПОЛНЕНИЕ 1. 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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
		Глава/Стр.	Доп-1/2
Дополнение 1			

система со специализированным программным обеспечением аналогичной версии.

2.5 На аэродроме с двумя ВПП допускается установка общего комплекта метеооборудования для этих ВПП, при условии выполнения требований к размещению оборудования относительно каждой ВПП.

2.6 Если в составе метеооборудования 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 (± 200 м) от порогов ВПП в сторону середины, на расстоянии не более 220 м от осевой линии ВПП и на высоте 10 ± 1 м (30 ± 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 (± 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.

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.

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Дополнение 1	Глава/Стр.	Доп-1/3

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

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Дополнение 1	Глава/Стр.	Доп-1/4

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

	Метеорологическое обеспечение авиации Дополнение 1	Код №	AR-ANS-003
		Глава/Стр.	Доп-1/5

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 + 10 % + 20 %	до 600 м от 600 м до 1500 м свыше 1500 м
2. Дальность видимости на ВПП	+ 10 м + 25 % + 10 %	до 400 м от 400 м до 800 м свыше 800 м
3. Высота нижней границы облаков (вертикальная видимость)	+10 м (33 фут) + 10 %	до 100 м (330 фут) 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) + 10 %	до 5 м/с (10 уз) свыше 5 м/с (10 уз)
6. Отклонения от средней скорости ветра (порывы)	+ 1 м/с (2 уз) 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, + 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.

	Метеорологическое обеспечение авиации Дополнение 1	Код №	AR-ANS-003
		Глава/Стр.	Доп-1/6

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, из них 1 резервный	-	-
2. Датчики метеорологической дальности видимости. Для одного и двух направлений взлета и посадки ВПП.	3	3	1
3. Щиты-ориентиры видимости (рекомендуемое): -для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект; -для двух направлений взлета и посадки ВПП, комплект.	1 2	1 2	1 1
4. Датчики высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости) для направлений ВПП: -для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект; -для двух направлений взлета и посадки ВПП, комплект.	1 2	1 2	1 1
5. Датчики ветра: -для одного направления взлета и посадки ВПП, комплект; -для двух направлений взлета и посадки ВПП.	1 2	1 2	1 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		

	Метеорологическое обеспечение авиации	Код №	AR-ANS-003
	Дополнение 1	Глава/Стр.	Доп-1/7

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, из них 1 резервный	2, 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