

**Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорология**

**ПРАВИЛА ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралогія**

**ПРАВІЛЫ ПА МЕТЭАРАЛАГІЧНАМУ ЗАБЕСПЯЧЭННЮ
ГРАМАДЗЯНСКАЙ АВІАЦЫІ**

Издание официальное



Минприроды

Минск

Ключевые слова: метеорологическое обеспечение гражданской авиации, метеорологические наблюдения и сводки, метеорологическая информация для органа обслуживания воздушного движения, авиационный прогноз погоды

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области гидрометеорологической деятельности установлены Законом Республики Беларусь «О гидрометеорологической деятельности».

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным учреждением «Республиканский авиационно-метеорологический центр» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ совместным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 29 ноября 2007 г. № 7-Т/80.

3 В настоящем техническом кодексе установившейся практики реализованы положения статьи 25 Закона Республики Беларусь «О гидрометеорологической деятельности» от 9 января 2006 года № 93-З.

Технический кодекс разработан в целях реализации распоряжения Президента Республики Беларусь от 12 мая 2005 г. № 108рп «О некоторых мерах по совершенствованию системы правовых актов и Национального реестра правовых актов Республики Беларусь» и во исполнение программы пересмотра нормативных правовых актов СССР и БССР в области природоохранной, экологической и гидрометеорологической деятельности, утвержденной приказом по Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 17 апреля 2006 г. № 82 «Об использовании средств Республиканского фонда охраны природы в 2006 году»

4 Настоящий технический кодекс установившейся практики учитывает требования международных стандартов Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации «Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации» (издание пятнадцатое, июль 2004) с учетом действующих поправок, Технического регламента Всемирной Метеорологической Организации № 49 Том II «Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации» (издание 2004 г.) с учетом действующих поправок

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой нормативно-производственного издания «Наставление по метеорологическому обеспечению гражданской авиации СССР» (НМО ГА-90))

Настоящий технический кодекс не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Минприроды Республики Беларусь

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Термины и определения.....	1
3	Принятые сокращения.....	9
4	Общая организация метеорологического обеспечения гражданской авиации.....	11
	4.1 Основные положения.....	11
	4.2 Уведомления, требуемые от авиационного пользователя.....	12
	4.3 Метеорологическое обеспечение полетов на аэродромах совместного базирования и совместного использования.....	13
5	Всемирные центры зональных прогнозов. Метеорологические органы и их функции.....	13
	5.1 Всемирные центры зональных прогнозов.....	13
	5.2. Аэродромные метеорологические органы	14
	5.3 Функции аэродромных метеорологических органов.....	14
	5.4 Консультативные центры по вулканическому пеплу.....	16
6	Метеорологические наблюдения и сводки.....	16
	6.1 Общие требования к организации метеорологических наблюдений.....	16
	6.2 Пункты метеорологических наблюдений.....	17
	6.3 Регулярные наблюдения и сводки.....	17
	6.4 Специальные наблюдения и сводки.....	19
	6.5 Наблюдения за приземным ветром.....	21
	6.6 Наблюдения за видимостью.....	22
	6.7 Определение дальности видимости на ВПП.....	24
	6.8 Наблюдения за явлениями текущей погоды.....	26
	6.9 Наблюдения за облачностью.....	28
	6.10 Наблюдения за температурой воздуха и температурой точки росы.....	29
	6.11 Наблюдения за атмосферным давлением.....	30
	6.12 Дополнительная информация.....	30
	6.13 Радиолокационные наблюдения.....	31
	6.14 Определение характеристик ветра на высоте круга и на 100 м	31
7	Наблюдения и донесения с борта воздушных судов.....	32
	7.1 Общие положения.....	32
	7.2 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов.....	32
	7.3 Специальные наблюдения с борта воздушных судов.....	32
	7.4 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов.....	33
	7.5 Содержание донесений с борта, обмен донесениями, регистрация данных.....	33
8	Прогнозы.....	34
	8.1 Интерпретация и использование прогнозов.....	34
	8.2 Прогнозы по аэродрому.....	34
	8.3 Прогнозы для посадки.....	37
	8.4 Прогнозы для взлета.....	39
	8.5 Прогнозы погоды по маршрутам и районам полетов.....	40
	8.6 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах в форме GAMET.....	42
9	Информация SIGMET, AIRMET. Предупреждения по аэродрому, предупреждения о сдвиге ветра, предупреждения по маршрутам и районам полетов.....	44
	9.1 Информация SIGMET.....	44
	9.2 Информация AIRMET.....	46
	9.3 Предупреждения по аэродрому.....	48
	9.4 Предупреждения о сдвиге ветра.....	48

	9.5 Предупреждения по маршрутам и районам полетов.....	49
10	Метеорологическое обеспечение эксплуатантов и членов летного экипажа.....	50
	10.1 Общие положения.....	50
	10.2 Информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета в рамках системы централизованного руководства полетами	51
	10.3 Инструктаж, консультация и показ информации.....	52
	10.4 Полетная документация.....	53
	10.5 Информация для экипажей воздушных судов, находящихся в полете.....	54
	10.6 Автоматизированные системы предполетной подготовки.....	54
11	Особенности метеорологического обеспечения полетов по выполнению авиационных работ.....	55
	11.1 Общие положения.....	55
	11.2. Обеспечение полетов по выполнению авиационно-химических работ.....	56
	11.3 Обеспечение полетов по оказанию медицинской помощи населению.....	57
12	Информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково-спасательной службы и службы аэронавигационной информации.....	57
	12.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения.....	57
	12.2 Информация для органов поисково-спасательной службы.....	59
	12.3 Информация для органов службы аэронавигационной информации.....	59
	12.4 Действия метеорологического органа в случае аварийной обстановки.....	60
13	Требования к связи и ее использование.....	60
	13.1 Требования к связи.....	60
	13.2 Распространение метеорологической информации на аэродроме.....	61
	13.3 Распространение метеорологической информации через радиовещательные передачи в районе аэродрома.....	62
	13.4 Распространение метеорологической информации через радиовещательные передачи VOLMET.....	62
14	Авиационная климатологическая информация.....	63
	14.1 Общие положения.....	63
	14.2 Аэродромные климатологические таблицы.....	64
	14.3 Аэродромные климатологические сводки.....	64
	14.4 Климатологическое описание аэродрома.....	65
	14.5 Климатологическая информация обслуживаемого района.....	65
	14.6 Копии данных метеорологических наблюдений.....	65
Приложение А	(рекомендуемое) Типовая схема Инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме.....	66
Приложение Б-1	(рекомендуемое) Точность измерений или наблюдений, желательная с точки зрения эксплуатации и достижимая в настоящее время.....	68
Приложение Б-2	(рекомендуемое) Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации.....	69
Приложение В	(обязательное) Примеры сводок по аэродрому.....	70
	В.1 Образец для METAR и SPECI.....	70
	В.2 Использование указателей изменений в прогнозах TREND.....	73
	В.3 Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI.....	74
	В.4 Образец для местных регулярных (MET REPORT) и специальных (SPECIAL) метеорологических сводок.....	75
	В.5 Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в местные сводки.....	79
	В.6 Примеры регулярных сводок.....	79
	В.7 Примеры специальных сводок.....	80
Приложение Г	(обязательное) Пример прогноза TAF.....	81
Приложение Д	(справочное) Образцы карт и таблиц.....	82
	Д.1 Условные обозначения для особых явлений погоды.....	82

	Д.2	Фронты, зоны конвергенции и другие используемые символы.....	83
	Д.3	Сокращения, применяемые при описании облаков.....	83
	Д.4	Нанесение линий и систем на карты особых явлений погоды.....	84
	Д.5	Образец IS. Карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности. Проекция Меркатора...	86
	Д.6	Образец IS. Карта ветра и температуры на высотах стандартной изобарической поверхности. Полярная стереографическая для проекция.....	87
	Д.7	Образец SWH. Карта особых явлений погоды (высокий уровень). Полярная стереографическая проекция.....	88
	Д.8	Образец SWH. Карта особых явлений погоды (высокий уровень). Полярная стереографическая проекция с показом вертикальной протяженности струйного течения и изображений поперечных струйных течений.....	89
	Д.9	Образец SWM. Карта особых явлений погоды (средний уровень).	90
	Д.10	Образец SWL. Карта особых явлений погоды (низкий уровень)....	91
	Д.11	Образец SWL. Карта особых явлений погоды (низкий уровень)....	92
	Д.12	Прогнозы погоды по маршруту в виде таблицы (низкий и средний уровни).....	93
	Д.13	Образец. Прогноз ветра и температуры на высотах в узлах сетки через 2,5° (по территории Беларуси и Европы)	95
	Д.14	Образец. Прогноз ветра и температуры на высотах в узлах сетки через 5°	96
Приложение	Е	(обязательное) Требования, касающиеся полетной документации.....	97
Приложение	Е.1	Полетная документация. Общие положения.....	97
Приложение	Е.2	Карты ветра и температуры на высотах ВЦЗП (Образец IS)	97
Приложение	Е.3	Карты особых явлений погоды (SIGWX)	98
Приложение	Ж	(обязательное) Примеры сообщений SIGMET.....	99
Приложение	З	(справочное) Примеры сообщений SIGMET.....	101
Приложение	И	(обязательное) Примеры предупреждений.....	102
	И.1	Примеры предупреждений по аэродрому.....	102
	И.2	Образец предупреждений о сдвиге ветра.....	103
	И.3	Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения SIGMET/AIRMET, предупреждения по аэродрому и сообщения о вулканическом пепле, предупреждения о сдвиге ветра.....	104
	К	(рекомендуемое) Типовая схема распространения метеорологической информации на аэродроме.....	105
Приложение	Л	(обязательное) Правила и фразеология обмена информацией по речевым каналам связи между метеорологическим органом и пунктами ОВД.....	107
	Л.1	Общие положения.....	107
	Л.2	Передача букв.....	107
	Л.3	Передача чисел.....	108
	Л.4	Передача сообщений о времени.....	108
	Л.5	Стандартные слова и фразы.....	108
	Л.6	Позывные диспетчерских пунктов и аэродромных метеорологических органов.....	109

ТКП 17.10-05-2007

	Л.7	Размерность передаваемых числовых значений	110
Приложение	Л.8	Установление и ведение связи.....	110
	Л.9	Примеры переговоров техника-метеоролога с диспетчером ОВД.....	111
Библиография.....			113

Введение

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) «Правила по метеорологическому обеспечению гражданской авиации» разработан взамен Наставления по метеорологическому обеспечению гражданской авиации СССР (НМО ГА-90).

В техническом кодексе были учтены требования и положения международных стандартов Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации "Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации" (издание 15, 2004 г.), Технического регламента ВМО № 49 Том II «Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации» (издание 2004 г.), Руководства по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (издание второе - 2001 г.), кодекса Республики Беларусь от 16 мая 2006 года «Воздушный кодекс Республики Беларусь», закона Республики Беларусь "О гидрометеорологической деятельности» от 9 января 2006 года № 93-З.

**Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорология
ПРАВИЛА ПО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралогія
ПРАВІЛЫ ПА МЕТЭАРАЛАГІЧНАМУ ЗАБЕСПЯЧЭННЮ
ГРАМАДЗЯНСКАЙ АВІАЦЫІ**

**Environmental Protection and Nature Use
Hydrometeorology
Rules for civil aviation meteorological provision**

Дата введения 2008-02-28

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики устанавливает методы и практику обеспечения гидрометеорологической информацией гражданской авиации в Республике Беларусь.

Действие настоящего технического кодекса распространяется на деятельность авиационных метеорологических станций гражданских, входящих в состав государственной гидрометеорологической службы и подчиненных Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, и специалистов гражданской авиации в части их касающейся.

2 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяют следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 авиационная организация: Организация, имеющая целями своей деятельности выполнение и (или) обслуживание воздушных перевозок, выполнение авиационных работ, осуществление иных видов деятельности в области авиации.

2.2 авиационный пользователь: Эксплуатанты, члены летного экипажа, органы обслуживания воздушного движения, органы поисково-спасательной службы, администрация аэропортов и другие физические и юридические лица или органы, использующие метеорологическую информацию в авиационных целях.

2.3 авиационные работы: Работы, выполняемые с использованием полетов воздушных судов в сельском хозяйстве, строительстве, а также для охраны окружающей среды, оказания медицинской помощи и иных целей.

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

2.5 аэродром: Земельный или водный участок, специально подготовленный и оборудованный для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов.

2.6 аэродром базирования (базовый аэродром): Аэродром, заявленный при сертификации в качестве постоянного места базирования воздушных судов эксплуатанта.

2.7 аэродром временный: Аэродром, предназначенный для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов в определенный в соответствии с законодательством период.

2.8 аэродром горный: Аэродром, расположенный на местности с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 м и более в радиусе 25 км от контрольной точки аэродрома, а также аэродром, расположенный на высоте 1000 м и более над уровнем моря.

2.9 аэродром запасной: Аэродром, куда может следовать воздушное судно в том случае, если невозможно или нецелесообразно следовать до аэродрома намеченной посадки или производить на нем посадку. К запасным относятся следующие аэродромы:

2.9.1 запасной аэродром при взлете: Запасной аэродром, на котором воздушное судно может произвести посадку, если в этом возникает необходимость вскоре после взлета и не представляется возможным использовать аэродром вылета.

2.9.2 запасной аэродром на маршруте: Аэродром, на котором воздушное судно может произвести посадку в том случае, если во время полета по маршруту оно оказалось в нештатной или аварийной обстановке.

2.9.3 запасной аэродром пункта назначения: Запасной аэродром, куда может следовать 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.

2.10 аэродром пункта назначения: Аэродром, на котором посадка воздушного судна предусмотрена планом полета.

2.11 аэродром совместного базирования: Аэродром, на котором базируются (размещаются) гражданские и государственные воздушные суда.

2.12 аэродром совместного использования: Аэродром государственной авиации или аэродром гражданской авиации, на которых осуществляются взлет, посадка, руление, стоянка и обслуживание гражданских воздушных судов, выполняющих рейсы по расписанию, и (или) государственных воздушных судов соответственно без базирования (размещения) на данном аэродроме.

2.13 аэродромный метеорологический орган: Расположенный на аэродроме орган, который предназначен для метеорологического обеспечения авиационных пользователей.

2.14 аэропорт: Комплекс сооружений, предназначенный для приема, отправки и стоянки воздушных судов, их технического обслуживания, а также для обслуживания воздушных перевозок.

2.15 аэропорт международный: Аэропорт, открытый для приема и отправки воздушных судов, в том числе выполняющих воздушные международные перевозки, в котором осуществляются пограничный, таможенный и иные виды контроля.

2.16 аэроузел: Близко расположенные аэродромы, организация и выполнение полетов с которых требуют специального согласования и координации.

2.17 барометрическая высота: Атмосферное давление, выраженное в величинах абсолютной высоты, соответствующей этому давлению по стандартной атмосфере.

2.18 безопасная высота полета: Минимально допустимая высота полета, гарантирующая воздушное судно от столкновения с земной (водной) поверхностью или препятствиями на ней.

2.19 брифинг (Briefing, от brief - краткий): Предполетное информационно-консультативное обслуживание летных экипажей воздушных судов.

2.20 взлетно-посадочная полоса; ВПП: Основная часть летной полосы аэродрома, предназначенная для обеспечения разбега при взлете и пробега после посадки воздушных судов.

2.21 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 объекте.

Примечание - Эти два расстояния имеют различное значение в воздухе с заданным коэффициентом поглощения, причем последнее б) зависит от освещенности фона. Первое а) характеризуется метеорологической оптической дальностью видимости (MOR).

2.22 виды авиации. Авиация подразделяется на гражданскую и государственную.

2.23 воздушная трасса: Контролируемое воздушное пространство (или его часть) в виде коридора.

2.24 воздушное судно: Летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды, и подлежащий государственной регистрации в случаях, предусмотренных законодательством.

2.25 VOLMET: Метеорологическая информация для экипажей воздушных судов, находящихся в полете.

2.26 всемирная система зональных прогнозов: Всемирная система, обеспечивающая предоставление в единообразной стандартизированной форме авиационных метеорологических прогнозов по маршруту всемирными центрами зональных прогнозов.

2.27 всемирный центр зональных прогнозов: Метеорологический центр, предназначенный для подготовки и рассылки непосредственно государствам прогнозов особых явлений погоды, ветра и температуры на высотах в цифровой форме в мировом масштабе, используя соответствующие возможности авиационной фиксированной службы.

2.28 высота абсолютная: Расстояние по вертикали от среднего уровня моря (AMSL/MSL) до уровня, точки или объекта, принятого за точку.

2.29 высота истинная: Расстояние по вертикали от точки на земной (водной) поверхности, расположенной непосредственно под объектом измерения, (AGL) до этого объекта.

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

2.31 высота нижней границы облаков; ВНГО: Расстояние по вертикали между земной (водной) поверхностью и нижней границей самого низкого слоя облаков. В случаях, когда нижнюю границу облаков определить невозможно, следует руководствоваться вертикальной видимостью.

2.32 высота рельефа: Абсолютная высота рельефа местности.

2.33 гражданская авиация: Авиация, используемая в целях обеспечения потребностей граждан и организаций, а также выполнения литерных полетов.

2.34 государственная авиация: Авиация, используемая для осуществления военной, пограничной, таможенной службы, правоохранительной деятельности, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, решения задач в области мобилизационной подготовки, выполнения литерных полетов, а также для решения иных государственных задач, определяемых Президентом Республики Беларусь или по его поручению Советом Министров Республики Беларусь.

2.35 давление атмосферное стандартное: Установленное значение давления в стандартной атмосфере 1013,2 гектопаскаля (760 миллиметров ртутного столба (далее – мм.рт.ст.) или 1013,2 миллибара, или 29,92 дюйма ртутного столба (далее – дм.рт.ст.).

2.36 давление на аэродроме (в пункте), приведенное к среднему уровню моря по стандартной атмосфере(QNH): Атмосферное давление, при установке которого на шкале барометрического высотомера, барометрическая высота аэродрома (пункта) совпадает с его абсолютной высотой.

2.37 давление на аэродроме (QFE): Атмосферное давление на уровне превышения аэродрома или посадочного порога ВПП аэродрома.

2.38 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.

2.39 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.

2.40 зона приземления: Участок ВПП за ее порогом, предназначенный для первого касания ВПП приземляющимися воздушными судами.

2.41 зональный прогноз (GAMET): Зональный прогноз, составляемый открытым текстом с сокращениями для полетов на малых высотах, применительно к району полетной информации или его субрайону (подрайону) метеорологическим органом, назначенным соответствующим метеорологическим полномочным органом, и передаваемый метеорологическим органам соседних районов полетной информации.

2.42 извещение для пилотов (NOTAM): Извещение, рассылаемое средствами электросвязи и содержащее информацию о введении в действие, состоянии или изменении любого аэронавигационного оборудования, обслуживания и правил, или информацию об опасности, своевременное предупреждение о которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов.

2.43 инструктаж: Устная консультация по фактическим и/или ожидаемым метеорологическим условиям.

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

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

2.46 консультативный центр по вулканическому пеплу: 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 ОРМЕТ относительно горизонтальной и вертикальной мощности и прогнозируемого смещения вулканического пепла в атмосфере после вулканических извержений.

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

2.48 контрольная точка аэродрома; КТА: Точка, определяющая географическое местоположение аэродрома и располагающаяся, как правило, в геометрическом центре главной ВПП.

2.49 корректив к прогнозу: Частичное или полное исправление прогноза погоды, срок действия которого еще не начался или не закончился.

2.50 летное поле: Часть аэродрома, на которой расположены одна или несколько летных полос со свободными зонами, рулежные дорожки, перроны, места стоянок и площадки специального назначения.

2.51 линия передачи данных VOLMET: Предоставление текущих регулярных сводок по аэродрому METAR и специальных метеорологических сводок по аэродрому SPECI, прогнозов по аэродрому TAF и информации SIGMET, специальных донесений с борта воздушных судов и, при наличии, сообщений AIRMET по линии передачи данных.

2.52 маршрут полета: Установленная траектория полета вне маршрутов зональной навигации, воздушных трасс и местных воздушных линий, зафиксированная контрольными пунктами (географическими координатами точек), через которые должно пролетать воздушное судно.

2.53 международная воздушная трасса: Воздушная трасса, открытая для международных полетов.

2.54 международный полет воздушного судна: Полет воздушного судна, при выполнении которого пункты отправления и назначения расположены соответственно на территориях двух государств.

2.55 местная регулярная сводка: Метеорологическая сводка, составленная по результатам регулярных наблюдений, которая распространяется только на аэродроме составления сводки открытым текстом (предназначена для прибывающих и вылетающих воздушных судов).

2.56 местность горная: Местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 м и более в радиусе 25 км, а также местность с абсолютной высотой рельефа 1000 м и более.

2.57 местность равнинная: Местность с относительными превышениями рельефа менее 200 м в радиусе 25 км.

2.58 местность холмистая: Местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями рельефа от 200 м до 500 м в радиусе 25 км.

2.59 метеорологический бюллетень: Текст, включающий метеорологическую информацию под соответствующим заголовком.

2.60 метеорологическое наблюдение: Оценка одного или нескольких метеорологических элементов.

2.61 метеорологическое обеспечение: Комплекс взаимосвязанных услуг, включающих предоставление авиационным пользователям данных, полученных в результате метеорологических наблюдений, фактической и прогнозной информации, являющейся результатом обработки и анализа первичных метеорологических данных, в целях содействия безопасности, регулярности и эффективности полетов воздушных судов.

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

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

2.64 минимальное приведенное давление: Расчетное значение минимального, приведенного к уровню моря, атмосферного давления по местной воздушной линии (МВЛ), маршруту, установленному маршруту или району полета.

2.65 минимум аэродрома для взлета: Минимально допустимые значения дальности видимости на ВПП (видимости) и, при необходимости, высоты нижней границы облаков, при которых разрешается выполнять взлет на воздушном судне данного типа.

2.66 минимум аэродрома для посадки: Минимально допустимые значения дальности видимости на ВПП (видимости) и, при необходимости, высоты нижней границы облаков, при которых разрешается выполнять посадку на воздушном судне данного типа.

2.67 минимум для авиационных работ: Минимально допустимые значения видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешается выполнение вида авиационных работ с применением правил визуальных полетов и правил полетов по приборам (ПВП, ППП), установленных для данного вида работ.

2.68 наблюдение с борта воздушного судна: Оценка одного или нескольких метеорологических элементов, произведенная на борту воздушного судна, находящегося в полете.

2.69 необорудованная взлетно-посадочная полоса: ВПП, предназначенная для воздушных судов, выполняющих только визуальный заход на посадку.

2.70 оборудованная взлетно-посадочная полоса: Один из следующих типов ВПП, предназначенных для воздушных судов, выполняющих заход на посадку по приборам:

а) ВПП, оборудованная для неточного захода на посадку. ВПП, оборудованная визуальными средствами и каким-либо видом невизуальных средств, обеспечивающими, по крайней мере, наведение воздушного судна в направлении захода на посадку с прямой.

б) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории I. ВПП, оборудованная системой ILS и/или системой MLS и визуальными средствами, предназначенными для захода на посадку с высотой принятия решения не менее 60 м и либо при видимости не менее 800 м, либо при дальности видимости на ВПП не менее 550 м.

в) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории II. ВПП, оборудованная системой ILS и/или системой MLS и визуальными средствами, предназначенными для захода на посадку с высотой принятия решения менее 60 м, но не менее 30 м и при дальности видимости на ВПП не менее 350 м.

г) ВПП, оборудованная для точного захода на посадку по категории III. ВПП, оборудованная системой ILS и/или системой MLS, действующей до и вдоль всей поверхности ВПП и предназначенной для:

1) для захода на посадку и посадки с высотой принятия решения менее 30 м или без ограничения по высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП не менее 200 м.

2) для захода на посадку и посадки с высотой принятия решения менее 15 м или без ограничения по высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП менее 200 м, но не менее 50 м.

3) для захода на посадку и посадки без ограничений по высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП.

2.71 обслуживание воздушного движения: Общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное или диспетчерское обслуживание воздушного движения, а также аварийное оповещение.

2.72 опасные для авиации явления погоды: Явления погоды, достигающие или превышающие установленные критерии для безопасного производства полетов, указанные в Инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме,

которые могут создать угрозу безопасности полетов и/или нанести материальный ущерб авиационной технике.

2.73 органы обслуживания воздушного движения и управления полетами: Оперативные органы Единой системы организации воздушного движения и органы пользователей воздушного пространства Республики Беларусь, осуществляющие обслуживание воздушного движения и управление полетами воздушных судов.

2.74 особые явления погоды: Перечень метеорологических явлений и их характеристик, принятых ИКАО и ВМО (кодированная таблица 4678, Наставление по кодам, ВМО-№ 306), для сообщения явлений текущей и прогнозируемой погоды, а также нанесения на фактические и прогностические карты погоды.

2.75 открытый текст с сокращениями: Язык передачи аэронавигационному персоналу непосредственно воспринимаемых сообщений путем использования сокращений (кроме знаков кода Q), утвержденных ИКАО, а также цифровых значений, не требующих разъяснений; в случае отсутствия утвержденных ИКАО сокращений – с помощью других слов, которые обычно используются в авиации.

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

2.77 полномочный метеорологический орган: Полномочный орган, осуществляющий метеорологическое обеспечение гражданской авиации или организующий такое обеспечение от имени государства.

2.78 полномочный орган гражданской авиации: Полномочный орган, которому предоставлены полномочия по осуществлению государственного регулирования в области гражданской авиации и использования части воздушного пространства, которая в установленном порядке определена для воздушных трасс, местных воздушных линий, районов выполнения авиационных работ, аэродромов гражданской авиации и аэропортов.

2.79 пользователь воздушного пространства Республики Беларусь: Организация или гражданин, использующие воздушное пространство Республики Беларусь.

2.80 порог ВПП: Начало участка ВПП, который может быть использован для посадки воздушного судна.

2.81 посадочная площадка: Земельный участок, или специально подготовленная искусственная площадка, пригодные для взлета и посадки воздушных судов.

2.82 правила визуальных полетов; ПВП: Порядок выполнения полетов в условиях, позволяющих летному экипажу воздушного судна определить местоположение и пространственное положение воздушного судна по наземным ориентирам и естественному горизонту, визуально выдерживать установленные интервалы между воздушными судами, а также между воздушными судами и другими материальными объектами в воздухе и на земной (водной) поверхности, а при полетах на высотах ниже эшелона перехода, кроме того, выдерживать минимальный запас высоты над препятствиями, обходить искусственные препятствия путем визуального наблюдения за расположенной впереди местностью и выдерживать установленный маршрут с помощью визуальной ориентировки и с использованием имеющихся навигационных средств.

2.83 правила полетов по приборам: Порядок выполнения полетов в условиях, при которых местонахождение и пространственное положение воздушного судна определяются по пилотажным и навигационным приборам.

2.84 предупреждение: Информация о наличии, ожидаемом возникновении или усилении опасного для авиации явления погоды.

2.85 превышение аэродрома: Превышение наивысшей точки главной ВПП.

2.86 преобладающая видимость: Значение видимости, наблюдаемое в соответствии с определением термина «видимость», которое достигается или превосходится 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 определяется с помощью визуальных наблюдений и/или с помощью инструментальных систем, использование которых служит для наилучшей оценки преобладающей видимости.

2.87 прогноз погоды: Описание метеорологических условий, ожидаемых в определенный момент или период времени в определенной зоне или части воздушного пространства.

2.88 пункт передачи донесений: Определенный географический ориентир, относительно которого может быть сообщено местоположение воздушного судна. Пункт передачи донесений устанавливается либо в качестве пункта «обязательной» передачи донесений, либо «по запросу».

2.89 радиовещательная передача VOLMET: Непрерывная и повторяющаяся речевая радиопередача текущих сводок METAR и специальных сводок SPECI, прогнозов TAF и информации SIGMET для воздушных судов, находящихся в полете.

2.90 район авиационных работ: Часть воздушного пространства, в пределах которого по установленным планам и графикам выполняются авиационные работы.

2.91 район аэродрома: Воздушное пространство над аэродромом и прилегающей к нему местностью в установленных границах, в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

2.92 район аэроузла: Часть воздушного пространства ограниченных размеров в горизонтальной и вертикальной плоскостях, устанавливаемая, как правило, по общей границе двух и более близко расположенных районов аэродромов, выполнение полетов с которых требует специального согласования и координирования.

2.93 районный диспетчерский центр: Орган, предназначенный для обеспечения диспетчерского обслуживания контролируемых полетов в диспетчерских районах, находящихся под его юрисдикцией.

2.94 район полетной информации: Часть воздушного пространства установленных размеров, в пределах которого осуществляются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

2.95 регулярная сводка: Метеорологическая сводка, составленная по результатам регулярных наблюдений.

2.96 сборник аэронавигационной информации: Выпущенная или санкционированная государством публикация (AIP), которая содержит долгосрочную аэронавигационную информацию, имеющую важное значение для аэронавигации, или документ, содержащий аэронавигационную информацию, необходимую для обеспечения полета воздушных судов в пределах определенного воздушного пространства по маршрутам ОВД.

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

2.98 система качества: Совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством (Международный стандарт (ИСО) 9000:2000 «Система управления качеством. Основные положения и словарь»).

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

2.100 специальная сводка: Метеорологическая сводка, составленная по результатам специальных наблюдений.

2.101 экипаж воздушного судна: Авиационный персонал, которому в установленном законодательством порядке поручено исполнение обязанностей по управлению воздушным судном и его обслуживанию при выполнении полетов воздушных судов.

2.102 эксплуатант воздушного судна: Организация, гражданин или иной субъект гражданского права, имеющие воздушное судно (воздушные суда) на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, а также на основании договора аренды, договора фрахтования или иного договора и использующее воздушное судно (воздушные суда) для полетов.

3 Обозначения и сокращения

АДП - аэродромный диспетчерский пункт
АДЦ - аэродромно-диспетчерский центр
АИУ – автономное индикаторное устройство
АМИС - автоматизированная метеорологическая измерительная система.
АМС – авиационная метеорологическая станция (Вооруженных Сил)
АМСГ - авиационная метеорологическая станция гражданская
АП МОП ГА – авиационные правила метеорологического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь
АСБ - аэродром совместного базирования
АС УВД - автоматизированная система управления воздушным движением
АСПД - автоматизированная система передачи данных
АФТН – сеть авиационной фиксированной электросвязи
АХР - авиационно-химические работы

БАМД – банк авиационно-метеорологических данных РГМЦ
БПРМ - ближний приводной радиомаркер

ВВП - верхнее воздушное пространство
ВЗП - визуальный заход на посадку
ВК РБ – Воздушный Кодекс Республики Беларусь
ВМДП – вспомогательный местный диспетчерский пункт
ВМУ – визуальные метеорологические условия
ВНГО - высота нижней границы облаков
ВП - воздушное пространство
ВПН - вспомогательный пункт наблюдений
ВПП - взлетно-посадочная полоса
ВПР - высота принятия решения
ВС - воздушное судно
ВСЗП - Всемирная система зональных прогнозов
ВТ – воздушные трассы
ВЦЗП - Всемирный центр зональных прогнозов

ГА - государственная авиация
ГГС – громкоговорящая связь
ГМС - гидрометеорологическая станция
ГМЦ России – Гидрометцентр России
ГРМЦ – Главный радиометеорологический центр России

ДПК - диспетчерский пункт круга
ДПН – дополнительный пункт наблюдений

ДПП - диспетчерский пункт подхода
 ДПР - диспетчерский пункт руления
 ДПРМ - дальний приводной радиомаркер

ЕС ОрВД - Единая система ОрВД

ЗВП - зона взлета и посадки

ИВП - использование воздушного пространства
 ИВПП – взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием
 ИПП - инструкция по производству полетов в районе аэродрома
 ИСГ - информационно-справочная группа

КВС - командир воздушного судна
 КДП - командно-диспетчерский пункт (в Вооруженных силах)
 КТА - контрольная точка аэродрома

МВЛ - местные воздушные линия
 МВС – минимум воздушного судна
 МДП - местный диспетчерский пункт
 МКП – магнитный курс посадки
 МРЛ - метеорологический радиолокатор
 МСВ – международное скоординированное время

НГЭА – Нормы годности к эксплуатации гражданских аэродромов
 NOTAM – извещение, содержащее информацию о введении в действие, состоянии или изменении в аэронавигационном оборудовании, обслуживании, и/или об опасности, своевременное оповещение о которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов

ОВД - обслуживание воздушного движения
 ОрВД - организация воздушного движения
 ОВИ – огни высокой интенсивности
 ОМИ – огни малой интенсивности
 ОМС – орган метеорологического слежения
 ОПВП - особые правила визуальных полетов
 ОПН - основной пункт наблюдений
 ОПРС - отдельная приводная радиостанция
 ОСП - оборудование системы посадки

ПАК – программно-аппаратный комплекс
 ПВД - планирование воздушного движения
 ПВП - правила визуальных полетов
 ПДП - пункт диспетчера посадки
 ПДСП - производственно-диспетчерская служба предприятия
 ПДСР - пункт диспетчера старта-руления
 ПМО гражданской авиации – технический кодекс установившейся практики (ТКП) «Правила метеорологического обеспечения гражданской авиации»
 ПМУ – приборные метеорологические условия
 ППЛ - предварительный план полета
 ППП - правила полетов по приборам

ТКП 17.10-05-2007

ПРАПИ - правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами РБ
ПЭМОА - правила эксплуатации метеорологического оборудования аэродромов гражданской авиации

РАМЦ – Республиканский авиационно-метеорологический центр
РГМЦ – Республиканский гидрометеорологический центр Республики Беларусь
РД - рулежная дорожка
РДЦ (РЦ) - районный диспетчерский центр
РЛК - радиолокационный контроль
РЛЭ - Руководство по летной эксплуатации
РП - руководитель полетов
РПА - руководитель полетов на аэродроме
РПИ – район полетной информации
РПР - руководитель полетов района
РСБН - радиотехническая система ближней навигации
РСП - радиолокационная система посадки
РТСЭ - радиотехнические средства электросвязи
РТО - радиотехническое оборудование

САИ - служба аэронавигационной информации
СДП - стартовый диспетчерский пункт
СМО – служба метеообеспечения аэродрома Минск-2
СрМО – сектор метеообеспечения аэродрома Минск-1
СТиОГМИ – служба телекоммуникаций и обработки гидрометеорологической информации РГМЦ Республики Беларусь

ТАF – прогноз погоды по аэродрому (кодовая форма)
TREND – прогноз на посадку (кодовая форма)

ЦКС – центр коммутаций сообщений

УВД – управление воздушным движением

ЭРТОС – электро-радиотехническое обеспечение и связь

4 Общая организация метеорологического обеспечения гражданской авиации

4.1 Основные положения

4.1.1 Целью метеорологического обеспечения гражданской авиации является содействие обеспечению безопасности, регулярности и эффективности полетов, которая достигается путем предоставления авиационным пользователям метеорологической информации, необходимой для выполнения их функций.

4.1.2 Метеорологическое обеспечение гражданской авиации организует и осуществляет полномочный метеорологический орган.

4.1.3 Полномочный метеорологический орган обеспечивает общее руководство системой качества представляемой авиационным пользователям метеорологической информации, необходимой для выполнения их функций, и ее контроль.

4.1.4 Система качества должна гарантировать авиационным пользователям, что предоставляемая им метеорологическая информация отвечает установленным требованиям, касающимся географической и пространственной зоны ее действия, формата и содержания, времени и частоты выпуска, срока действия, а также точности измерений, наблюдений и прогнозов.

4.1.5 Контроль за соблюдением качества метеорологического обеспечения полетов гражданской авиации должен осуществляться путем проверки (инспекции), организуемой и выполняемой полномочным метеорологическим органом или совместно с полномочным органом гражданской авиации. Результаты проверки (инспекции) должны подтверждаться объективными данными и тщательно документироваться.

4.1.6 Объем и порядок обеспечения авиационных пользователей метеорологической информацией на каждом конкретном аэродроме определяется Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов на данном аэродроме, разрабатываемой аэродромным метеорологическим органом по согласованию с руководителем службы движения аэродрома и утверждаемой руководителем авиационной организации, ответственной за эксплуатацию аэродрома. (Приложение А).

4.1.7 Ответственность за полноту, качество и своевременность представляемой авиационным пользователям метеорологической информации несут аэродромные метеорологические органы, а за правильное ее использование - авиационные пользователи.

4.2 Уведомления, требуемые от авиационного пользователя

4.2.1 Авиационный пользователь, нуждающийся в метеорологическом обеспечении или в изменении его характера, своевременно уведомляет об этом полномочный метеорологический орган.

4.2.2 Полномочный метеорологический орган уведомляется нуждающимся в обслуживании авиационным пользователем в тех случаях, когда:

- а) планируется открытие новых маршрутов или выполнение новых видов полетов;
- б) в график выполнения регулярных рейсов вносятся изменения длительного характера;
- в) планируются изменения регламента работы авиационных предприятий, требующие изменения регламента работы аэродромных метеорологических органов и/или порядка предоставления информации, и/или объема предоставляемой информации;
- г) планируются другие изменения, влияющие на предоставление метеорологического обеспечения.

4.2.3 Аэродромный метеорологический орган уведомляется авиационным пользователем:

- а) о расписании полетов;
- б) о выполнении нерегулярных рейсов;
- в) о тех случаях, когда рейсы задерживаются, выполняются раньше назначенного времени или отменяются;
- г) планируются другие изменения, влияющие на предоставление метеорологического обеспечения.

4.2.4 Уведомление об отдельных рейсах, направляемое аэродромному метеорологическому органу, должно содержать следующую информацию:

- а) аэропорт вылета и расчетное время вылета;
- б) пункт назначения и расчетное время прибытия;
- в) маршрут полета и расчетное время прибытия на промежуточный аэродром;
- г) запасные аэродромы;
- д) крейсерский эшелон полета;
- е) тип полета (по ПВП и ППП);

- ж) тип метеорологической информации, требующейся для предоставления члену летного экипажа (полетная документация, инструктаж или консультация);
- з) время проведения инструктажа, консультации и/или предоставления полетной документации.

4.3 Метеорологическое обеспечение полетов на аэродромах совместного базирования и совместного использования

4.3.1 Метеорологическое обеспечение полетов на аэродромах совместного базирования и совместного использования осуществляется в соответствии с требованиями Положения о порядке использования аэродромов совместного базирования, настоящего технического кодекса или АП МОП ГА (в зависимости от ведомственной принадлежности ВС), Положения о порядке организации метеорологического обеспечения полетов на аэродроме совместного базирования и совместного использования и другими документами.

4.3.2 Метеорологическое обеспечение экипажей ВС на аэродромах совместного базирования осуществляется аэродромными метеорологическими органами по их ведомственной принадлежности.

Вопросы взаимодействия метеорологических органов различных ведомств отражаются в Инструкции по организации метеорологического обеспечения полетов на аэродроме совместного базирования.

Примечание - По согласованию с командиром (начальником) авиационной части, базирующейся на аэродроме, информация метеорологического органа авиационной части может быть использована при обеспечении полетов ВС гражданской авиации.

4.3.3 При наличии на аэродроме метеорологического органа (подразделения) одного ведомства, обеспечение полетов осуществляется этим органом (подразделением) независимо от ведомственной принадлежности ВС.

4.3.4 Метеорологическое обеспечение экипажей ВС гражданской авиации на аэродромах совместного использования, принадлежащих Министерству обороны Республики Беларусь, осуществляется метеорологическими органами авиационных частей в соответствии с АП МОП ГА. Особенности метеорологического обеспечения ВС гражданской авиации на аэродромах совместного использования указываются в ИПП аэродрома, а при необходимости, в отдельной Инструкции по метеорологическому обеспечению, согласованной с командиром (начальником) авиационной части и с уполномоченным должностным лицом организации авиационного пользователя.

4.3.5 Экипажи ВС гражданской авиации при использовании прогнозов погоды, составленных в соответствии с АП МОП ГА, учитывают метеорологические элементы по среднему значению их градации.

5 Всемирные центры зональных прогнозов. Аэродромные метеорологические органы и их функции

5.1 Всемирные центры зональных прогнозов

5.1.1 Составной частью ВСЗП являются два ВЦЗП, находящимися в Лондоне и Вашингтоне, которые:

- а) подготавливают глобальные прогнозы погоды в узлах регулярной сетки в цифровой форме для всех требуемых уровней и в стандартном формате; в прогнозы включаются данные о ветре, температуре и влажности воздуха на высотах, высоте и температуре тропопавзы и скорости, направлении и относительной высоте максимального ветра;
- б) подготавливают глобальные прогнозы особых явлений погоды в цифровой форме;

в) рассылают прогнозы, указанные в подпунктах а) и б), в цифровой форме метеорологическим полномочным органам и другим пользователям в обслуживаемых ими районах;

г) подготавливают и рассылают коррективы к прогнозам;

д) принимают информацию об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу от своего соответствующего регионального специализированного метеорологического центра ВМО, ответственного за предоставление данных моделирования траектории их движения для принятия срочных мер, обусловленных радиологической обстановкой, в целях включения этой информации в прогнозы особых явлений погоды;

е) устанавливают и поддерживают контакты с ВААС для обмена информацией о вулканической деятельности с целью координации включения информации о вулканических извержениях в прогнозы особых явлений погоды.

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

5.2. Аэродромные метеорологические органы

5.2.1 Для метеорологического обеспечения гражданской авиации полномочный метеорологический орган по согласованию с полномочным органом гражданской авиации создает аэродромные (или другие) метеорологические органы, отвечающие требованиям в отношении предоставления метеорологического обеспечения для удовлетворения эксплуатационных нужд гражданской авиации.

5.2.2 Непосредственное метеорологическое обеспечение гражданской авиации осуществляет государственное учреждение «Республиканский авиационно-метеорологический центр» (далее – Республиканский авиаметеоцентр) через аэродромные метеорологические органы, являющиеся его структурными подразделениями, ответственные за предоставление авиационным пользователям необходимой метеорологической информации: сводок погоды, прогнозов, данных аэрологических и радиолокационных наблюдений, спутниковых и других данных в объемах, согласованных с авиационными пользователями.

5.2.3 К аэродромным метеорологическим органам, являющимися структурными подразделениями Республиканского авиаметеоцентра, относятся: СМО аэродрома Минск-2, СрМО аэродрома Минск-1, АМСГ с синоптической частью (АМСГ I, II и III разрядов), АМСГ без синоптической части (АМСГ IV разряда).

5.2.4 Обслуживание воздушного движения в пределах РПИ осуществляет орган метеорологического слежения, назначаемый полномочным метеорологическим органом по согласованию с полномочным органом гражданской авиации.

5.2.5 При выполнении своих функций аэродромные метеорологические органы используют информацию, получаемую от других метеорологических органов, БАМД, международных банков метеорологической информации ОРМЕТ, а также прогностические карты, выпускаемые ВЦЗП (Лондон, Вашингтон) и ГМЦ России.

5.2.6 Дежурная смена аэродромного метеорологического органа подчиняется в оперативном отношении руководителю полетов (старшему смены) аэродромного органа ОВД.

5.3 Функции аэродромных метеорологических органов

5.3.1 Аэродромные метеорологические органы с синоптической частью выполняют следующие функции:

а) проводят регулярные и специальные наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме и в районе аэродрома;

б) составляют и получают прогнозы погоды (и коррективы к ним) по аэродромам, для посадки, для взлета, по маршрутам, по районам полетов, предупреждения по аэродромам, предупреждения о сдвиге ветра, предупреждения по районам полетов;

в) составляют прогнозы погоды, коррективы к ним и предупреждения, включая предупреждения о сдвиге ветра, по аэродромам, обслуживаемым аэродромными метеорологическими органами без синоптической части;

г) обеспечивают проведение консультаций и инструктажа летного и диспетчерского составов, предоставление полетной документации экипажам ВС и другим авиационным пользователям, связанным с производством полетов;

д) подготавливают и передают сообщения для ATIS, VOLMET;

е) подготавливают и осуществляют радиовещательные ОБЧ и ВЧ передачи данных наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме и в районе аэродрома;

ж) обеспечивает органы ОБД и САИ получаемой информацией о вулканической деятельности, предшествующей извержению, вулканическом извержении или облаке вулканического пепла;

з) обмениваются метеорологической информацией с другими метеорологическими органами, в том числе с метеоподразделениями государственной авиации;

и) осуществляют техническое обслуживание метеорологических приборов, организуют их установку и ремонт;

к) изучают климатические условия обслуживаемого района полетов, обеспечивают составление климатических описаний и разделов "Метеорологическое обеспечение" для инструкций по производству полетов на аэродромах;

л) контролируют информационную работу ГМС, привлеченных к подаче метеорологической информации в интересах гражданской авиации.

5.3.2 Аэродромные метеорологические органы без синоптической части выполняют следующие функции:

а) проводят регулярные и специальные наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме и обеспечивают передачу результатов наблюдений авиационным пользователям;

б) обеспечивают авиационных пользователей сводками погоды, прогнозами и предупреждениями по аэродрому и районам полетов, получаемыми от других метеорологических органов.

5.3.3 Орган метеорологического слежения:

а) следит за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в пределах РПИ, за который он несет ответственность;

б) готовит информацию SIGMET и другую информацию по РПИ, за который он несет ответственность;

в) предоставляет информацию SIGMET и другую метеорологическую информацию соответствующим органам ОБД;

г) распространяет информацию SIGMET;

д) снабжает связанные с ним РДЦ и VAAC получаемой информацией об облаке вулканического пепла, по которому еще не было выпущено сообщение SIGMET;

е) снабжает связанный с ним РДЦ (по соглашению между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации) получаемой информацией об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу в районе, за которым он осуществляет слежение, или в соседних районах. Эта информация содержит данные о местоположении, дате и месте аварии и прогнозируемой траектории движения радиоактивных материалов;

ж) обеспечивает подготовку и передачу сообщений VOLMET;

з) готовит информацию AIRMET по РПИ, за который несет ответственность (по соглашению между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации);

и) обеспечивает информацией AIRMET соответствующий орган ОБД;

к) распространяет информацию AIRMET;

л) подготавливает и распространяет информацию о предполагаемом смещении радиозондов.

м) дежурная смена ОМС подчиняется в оперативном отношении руководителю полетов РДЦ.

5.4 Консультативные центры по вулканическому пеплу

5.4.1 Консультативный центр по вулканическому пеплу (VAAC) по получении уведомления об извержении или ожидаемом извержении вулкана или вулканическом пепле в его районе ответственности:

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

б) использует численную модель определения траектории перемещения (рассеяния) вулканического пепла с тем, чтобы спрогнозировать перемещение любого облака пепла, которое было обнаружено или в отношении которого была выпущена информация;

в) выпускает консультативную информацию относительно мощности и прогнозируемого перемещения облака вулканического пепла для:

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

2) ВЦЗП, международных банков ОРМЕТ данных, органов международных NOTAM, а также центров для эксплуатации спутниковых систем рассылки данных в рамках авиационной фиксированной службы;

3) авиакомпаний, запрашивающих консультативную информацию с помощью адреса AFTN, предусмотренного специально для этих целей;

г) при необходимости выпускает обновленную консультативную информацию для ОМС, РДЦ и VAAC, по крайней мере, через каждые 6 ч до тех пор, пока спутниковые данные не будут свидетельствовать об отсутствии облака вулканического пепла и более не будут поступать донесения из данного района о наличии вулканического пепла и дальнейшем извержении вулкана.

5.4.2 Консультативные центры по вулканическому пеплу ведут наблюдения круглосуточно.

6 Метеорологические наблюдения и сводки

6.1 Общие требования к организации метеорологических наблюдений

6.1.1 Аэродромные метеорологические органы обеспечивают производство регулярных, специальных и других наблюдений за состоянием погоды на аэродроме.

6.1.2 На аэродромах и посадочных площадках, где нет метеорологических органов, наблюдения за погодой проводят специалисты гражданской авиации, прошедшие подготовку и получившие допуск на производство метеорологических наблюдений и эксплуатацию метеорологического оборудования. Если вблизи таких аэродромов имеются ГМС, они по соглашению между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации могут привлекаться к передаче в адреса аэропортов сводок, которые используются в соответствии с Инструкцией по метеорологическому обеспечению на аэродромах.

6.1.3 Наблюдения должны производиться в пунктах, обеспечивающих репрезентативность данных для соответствующих участков летного поля. При этом с места визуальных наблюдений за видимостью и явлениями погоды должен обеспечиваться достаточный обзор летного поля. Состав и размещение метеорологических приборов и оборудования должны соответствовать требованиям НГЭА. Метеорологическое оборудование, размещаемое на аэродромах, в органах ОВД и используемое в интересах гражданской авиации, должно быть сертифицировано.

6.1.4 Показания метеорологических датчиков, установленных в разных местах летного поля, выводятся на ОПН.

6.1.5 На аэродромах с ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, устанавливаются АМИС для получения, обработки, распространения и отображения метеорологических параметров в реальном времени. Использование АМИС должно предусматривать процедуры ее резервирования.

6.1.6 В случаях, когда для измерения, обработки, распространения и отображения метеорологических параметров в реальном времени используется АМИС, должна обеспечиваться возможность ручного ввода данных наблюдений.

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

6.2 Пункты метеорологических наблюдений

6.2.1 Для производства метеорологических наблюдений на аэродромах гражданской авиации создаются следующие пункты:

- а) основной пункт наблюдений – ОПН;
- б) вспомогательный пункт наблюдений – ВПН;
- в) дополнительный пункт наблюдений – ДПН.

6.2.2 ОПН создается на всех аэродромах гражданской авиации, кроме временных и посадочных площадок. ВПН и ДПН создаются в зависимости от конкретных условий эксплуатации аэродрома. Вблизи ОПН оборудуется метеорологическая площадка. На ОПН производятся наблюдения за метеорологическими условиями и явлениями погоды в установленном объеме. Дополнительно по согласованию с полномочным органом гражданской авиации на ОПН могут производиться приземные метеорологические наблюдения по программе метеорологических станций 2 разряда.

6.2.3 На аэродромах, оборудованных системами посадки, ОПН располагаются у СДП основного курса, которым наиболее часто пользуются ВС при взлетах и посадках. Допускается расположение ОПН на КДП при наличии приборов, установленных вдоль ВПП, и вывода их показаний на ОПН.

6.2.4 На аэродромах, не оборудованных системами посадки, ОПН располагается на КДП. Выбор места для наблюдений производится с таким расчетом, чтобы с него аэродром полностью просматривался и метеорологические наблюдения наиболее полно отражали условия погоды на нем.

6.2.5 ВПН располагается у СДП противоположного старта. На ВПН производятся наблюдения за параметрами приземного ветра и видимостью. Показания приборов, установленных на ВПН, выводятся на ОПН. При невозможности вывода показаний приборов на ОПН ВПН оборудуется как основной для проведения наблюдений в полном объеме при работе аэродрома с этим курсом.

6.2.6 ДПН создаются в районе БПРМ. На ДПН производятся наблюдения за ВНГО при ее фактическом и/или ожидаемом в прогнозе на посадку значениях 200 м и менее.

6.2.7 При отсутствии дистанционных наблюдений за ВНГО на БПРМ выезжает наблюдатель. О необходимости наблюдений на ДПН и готовности к выезду наблюдателя старший дежурной смены аэродромного метеорологического органа сообщает руководителю полетов аэродромного органа ОВД, который обеспечивает своевременную доставку наблюдателя на БПРМ и обратно после окончания наблюдений.

6.3 Регулярные наблюдения и сводки

6.3.1 Регулярные наблюдения на аэродромах ведутся ежедневно в круглосуточном режиме, если между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации нет иной договоренности.

6.3.2 Регулярные наблюдения на аэродромах с круглосуточной работой производятся в период полетов - через 30 мин (в сроки 00 и 30 мин каждого часа), при отсутствии полетов - через 1 час (в 00 каждого часа).

6.3.3 На аэродромах с некруглосуточной работой наблюдения производятся только в период полетов. Наблюдения должны начинаться за 2 часа до начала полетов и производиться в течение всего периода полетов, включая время, когда аэродром является запасным.

6.3.4 Объем регулярных наблюдений за часовой срок без использования АМИС включает измерение и определение следующих параметров:

- а) направление и скорость ветра, величина максимального отклонения от средней скорости ветра (порыва) за десятиминутный период, предшествующий сроку наблюдения;
- б) видимость;
- в) дальность видимости на ВПП (дальность видимости ОВИ или ОМИ);
- г) явления погоды;
- д) количество, форма, ВНГО или вертикальная видимость;
- е) температура и влажность воздуха;
- ж) атмосферное давление;
- з) наличие кучево-дождевых облаков (грозовых очагов), их удаление, азимут, направление и скорость смещения по данным МРЛ.

6.3.5 Объем регулярных наблюдений за получасовой срок без использования АМИС включает измерение и определение следующих параметров:

- а) направление и скорость ветра, величина максимального отклонения от средней скорости ветра (порыва) за десятиминутный период, предшествующий сроку наблюдения;
- б) видимость;
- в) дальность видимости на ВПП (дальность видимости ОВИ или ОМИ);
- г) явления погоды;
- д) количество, форма, ВНГО или вертикальная видимость.

6.3.6 Регулярные наблюдения без использования АМИС за часовые сроки производятся в следующей последовательности: температура и влажность воздуха, количество и форма облаков, видимость (по ориентирам), явления погоды, атмосферное давление, скорость и направление ветра, ВНГО или вертикальная видимость, видимость по приборам.

6.3.7 Сообщения о результатах регулярных наблюдений выпускаются в виде:

- а) местных регулярных сводок открытым текстом с сокращениями для распространения только на аэродроме составления сводки (предназначены для прибывающих и вылетающих ВС);
- б) сводок METAR для распространения за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для размещения в международных банках ОРМЕТ, планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET).

Примечания

1 Точность измерения или наблюдений, желательная с точки зрения эксплуатации и достижимая в настоящее время, приведена в Приложении Б-1.

2 Метеорологическая информация, используемая в ATIS, берется из местной регулярной сводки в соответствии с Инструкцией по составлению радиовещательной передачи ATIS на русском и английском языках.

6.3.8 Сообщения о результатах регулярных наблюдений в виде сводок выпускаются не позднее 5 минут после окончания срока наблюдений.

6.3.9 Сообщения о результатах регулярных наблюдений АМИС в виде сводок выпускаются не позднее 15 секунд после окончания срока наблюдений.

6.3.10 В случаях, когда для взлета или посадки ВС необходима самая последняя метеорологическая информация, она обеспечивается аэродромным метеорологическим органом по запросу диспетчера ОВД.

6.3.11 При наличии на пунктах ОВД средств отображения и регистрации метеорологической информации их показания используются диспетчерами ОВД для передачи данных на борт воздушных судов перед взлетом или посадкой.

6.4 Специальные наблюдения и сводки

6.4.1 В случаях, когда имеют место определенные изменения приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, текущей погоды и/или облачности, регулярные наблюдения дополняются специальными наблюдениями.

6.4.2 Сообщения о результатах специальных наблюдений выпускаются сразу же при возникновении определенных условий в виде:

а) местных специальных сводок открытым текстом с принятыми сокращениями для распространения только на аэродроме составления сводки (предназначены для пребывающих и вылетающих ВС).

б) сводок SPECI для распространения за пределами аэродрома составления сводки (в основном предназначены для размещения в международных банках данных OPMET, планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET).

Примечания

1 Правила составления сводок METAR и SPECI приведены в Сборнике международных метеорологических авиационных кодов (METAR, SPECI, TAF).

2 Примеры местных регулярных и специальных сводок, METAR и SPECI приведены в Приложении В.

6.4.3 Местные специальные сводки передаются местным органам ОВД. По согласованию между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим органом ОВД их можно не выпускать в отношении любого элемента, для отображения которого местный орган ОВД располагает индикатором (средством отображения), аналогичным тому, что установлен на пункте наблюдения сразу же при возникновении определенных условий. Вся передаваемая местному органу ОВД метеорологическая информация должна регистрироваться на технических средствах.

6.4.4 Критерии для проведения специальных наблюдений и составления местных специальных сводок определяются по согласованию с соответствующим органом ОВД и авиационным пользователем. Критерии включают:

а) величины, которые соответствуют эксплуатационным минимумам данного аэродрома;

б) величины, которые удовлетворяют другим местным требованиям органов ОВД и эксплуатантов;

в) пороговые значения температуры воздуха, согласованные с органами ОВД и эксплуатантами;

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

д) величины, которые являются критериями для составления сводок в кодовой форме SPECI.

6.4.5 Сводки SPECI выпускаются в тех случаях, когда имеющие место изменения отвечают следующим критериям:

а) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, при средней скорости ветра 5 м/с или более до и/или после изменения;

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

в) величина порыва ветра возросла на 5 м/с или более по сравнению с величиной, указанной в последней сводке, при средней скорости 8 м/с и более до и/или после изменения;

г) изменения ветра превышают важные в эксплуатационном отношении пороговые значения, которые устанавливаются метеорологическим органом по согласованию с соответствующим органом ОВД и авиационным пользователем:

1) потребуют смены используемой ВПП;

2) свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов ветра на ВПП превысят значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для типичных ВС,

д) видимость улучшается и достигает (или превышает) или ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

1) 800, 1500 или 3000 м;

2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

е) дальность видимости на ВПП улучшается и достигает (или превышает) или же ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

150, 350, 600 или 800 м;

ж) в случае начала, прекращения или изменения интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие (переохлажденные) осадки;
- умеренные или сильные осадки (включая ливни);
- ледяные иглы;
- замерзающий туман;
- пыльный, песчаный или снежный поземок;
- пыльная, песчаная или снежная низовая метель (или общая метель);
- пыльная буря;
- песчаная буря;
- гроза (с осадками или без осадков);
- шквал;
- воронкообразное облако (торнадо или смерч);

Примечание - При отсутствии инструментальных измерений интенсивности осадков умеренными следует считать осадки при видимости 1-2 км, сильными - при видимости менее 1000 м.

и) высота нижней границы нижнего слоя облаков количеством BKN или OVC увеличивается и достигает (или превышает), или уменьшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

1) 30, 60, 150 или 300 м;

2) 450 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

к) количество облаков в слое ниже 450 м изменяется:

1) от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC;

2) от OVC, BKN до SCT, FEW или SKC;

л) вертикальная видимость улучшается, достигает или превышает, или ухудшается и становится менее одного из следующих значений:

- 30, 60, 150 или 300 м.

м) другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные аэродромным метеорологическим органом с авиационными пользователями.

6.4.6 В тех случаях, когда одновременно с ухудшением одного элемента погоды наблюдается улучшение другого, выпускается единая сводка SPECI, которая считается сводкой об ухудшении погоды и распространяется сразу после наблюдения.

6.4.7 Сводку SPECI об улучшении условий погоды необходимо распространять только при условии сохранения улучшения в течение 10 мин. В случае необходимости в такую сводку до ее распространения вносятся коррективы для того, чтобы отразить условия погоды, преобладающие в конце 10-минутного периода.

6.4.8 Результаты специальных (учащенных) наблюдений по запросу органа ОВД за ВНГО, видимостью или параметрами ветра должны передаваться открытым текстом с использованием ГГС или телефонной связи не позднее чем через 2 мин после запроса.

6.5 Наблюдения за приземным ветром

6.5.1 Датчики для наблюдений за направлением и скоростью приземного ветра должны быть расположены на высоте 6-10 м над ВПП.

6.5.2 В местные сводки включаются данные о ветре, репрезентативные для зоны приземления.

6.5.3 Для сводок METAR и SPECI наблюдения за приземным ветром должны быть репрезентативными для всей ВПП (например, в зоне приземления) в том случае, если имеется только одна ВПП, и для всего комплекса ВПП в том случае, если имеется несколько ВПП.

6.5.4 На аэродромах, где из-за местных условий наблюдаются значительные различия в приземном ветре на различных участках ВПП, устанавливаются дополнительные датчики.

6.5.5 Указатели (пульты) параметров приземного ветра, связанные с каждым датчиком, устанавливаются у наблюдателя и диспетчера СДП. При наличии средств отображения (блоков индикации) метеорологических величин указатели (пульты) параметров ветра у диспетчера старта не устанавливаются.

В тех случаях, когда в соответствии с 6.5.3.-6.5.4. требуется установка дополнительных датчиков, указатели (пульты) четко маркируются с указанием ВПП и участка ВПП, которые контролируются каждым датчиком. Данные о ветре от каждого датчика должны быть представлены на средствах отображения (блоках индикации), размещенных в органах ОВД.

6.5.6 Период осреднения для наблюдений за ветром составляет:

а) 2 мин для местных регулярных и специальных сводок, а также для пультов (указателей) параметров ветра, установленных в местах расположения органов ОВД;

б) 10 мин для сводок METAR и SPECI. Если в течение 10-минутного периода времени наблюдалось резкое изменение характеристик ветра, тогда для определения средних значений скорости ветра, максимальных величин порывов и среднего направления ветра, а также значительных изменений направления ветра следует использовать только данные, полученные после этого изменения. В этом случае указанный временной период сокращается.

Примечания

1 Изменения характеристик ветра следует считать резкими в том случае, если, по крайней мере, в течение 2 мин наблюдается резкое и устойчивое изменение направления ветра на 30° или более при скорости ветра 5 м/с до и после изменения или изменение скорости ветра на 5 м/с или более.

2 При инструментальных измерениях ветра, не обеспечивающих 10-ти минутное осреднение для сводок METAR и SPECI, используется 2-х минутный период осреднения.

6.5.7 Наблюдения за ветром на временных аэродромах и посадочных площадках могут производиться с использованием флюгеров, ветровых конусов и ручных анемометров.

6.5.8 В сводках METAR и SPECI указываются:

а) единицы измерения, используемые при определении скорости ветра;

б) отклонения от среднего направления ветра за последние 10 мин:

1) когда общее изменение составляет в пределах от 60° до 180°, а скорость ветра составляет 2 м/с и более, тогда такие изменения направления сообщаются в виде двух экстремальных величин, в пределах которых наблюдалось изменение направления приземного ветра;

2) когда общее изменение составляет в пределах от 60° до 180°, а скорость ветра составляет менее 2 м/с, тогда направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра;

в) когда общее изменение составляет 180° или более, направление ветра сообщается как переменное без указания среднего направления ветра;

г) отклонения от средней скорости ветра (порывы), наблюдавшиеся за последние 10 мин, указываются тогда, когда максимальная скорость ветра превышает среднюю скорость на 5 м/с (при необходимости, менее 5 м/с для местных сводок) или более. В сводках сообщается значение максимальной измеренной скорости ветра.

д) в тех случаях, когда сообщается о скорости ветра менее 0.5 м/с, то она указывается как «штиль»;

е) когда скорость ветра составляет 50 м/с или более, она указывается как составляющая более 49 м/с;

ж) в тех случаях, когда в этот 10-минутный период имеет место заметная нестабильность по направлению и/или скорости ветра, указываются только те отклонения от среднего направления и средней скорости ветра, которые произошли после такого периода нестабильности.

6.5.9 В местных регулярных и специальных сводках:

а) если наблюдения за приземным ветром ведутся с нескольких мест вдоль ВПП, указываются местоположение мест наблюдений, для которых эти величины являются репрезентативными;

б) если используются несколько ВПП и наблюдения за приземным ветром ведутся применительно к этим ВПП, включаются значения ветра для каждой ВПП и указываются полосы, к которым относятся эти значения.

в) если в сводке в соответствии с 6.5.8.б)2 указываются отклонения от среднего направления ветра, указываются две экстремальные величины направления приземного ветра, в пределах которых наблюдалось изменение ветра;

г) если в сводке в соответствии с 6.5.8.г) указываются отклонения от средней скорости (порывы), они указываются в качестве максимальной и минимальной величин измеренной скорости ветра.

6.6 Наблюдения за видимостью

6.6.1 Наблюдения за видимостью проводятся с использованием инструментальных средств; а также установленных вдоль ВПП или подобранных дневных и ночных ориентиров видимости. Схемы ориентиров видимости подготавливаются аэродромным метеорологическим органом совместно с аэродромной службой, согласовываются с руководителем службы движения аэродрома и утверждаются руководителем авиационной организации, ответственной за эксплуатацию данного аэродрома. Схемы ориентиров видимости должны иметься в наличии в пунктах метеорологических наблюдений и органах ОВД.

6.6.2 Измерители видимости должны располагаться на высоте примерно 1,5-6 м над ВПП.

6.6.3 В тех случаях, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих ВС, наблюдения за видимостью для составления этих сводок должны быть репрезентативными для условий вдоль ВПП, а для прибывающих ВС – для зоны приземления.

Примечание - В зависимости от длины ВПП и местных условий практика наблюдений за видимостью на взлет определяется Инструкцией по метеорологическому обеспечению на конкретном аэродроме.

6.6.4 Для составления сводок METAR и SPECI наблюдения за видимостью должны быть репрезентативными для аэродрома.

6.6.5 Инструментальные наблюдения за видимостью производятся при ее значениях 2000 м и менее (по прибору). Если один из посадочных минимумов аэродрома по дальности видимости на ВПП превышает 2000 м, инструментальные наблюдения производятся до максимального значения видимости, соответствующего используемому типу прибора. В этом случае значение видимости, при котором осуществляется переход

от инструментальных к визуальным наблюдениям, определяется Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов на данном аэродроме.

6.6.6 При использовании инструментальных средств должна обеспечиваться автоматическая регистрация показаний и фиксироваться время их включения и отключения.

6.6.7 В случае отказа основного и резервного оборудования или сомнения в правильности показаний прибора, решение о переходе от инструментальных к визуальным наблюдениям, а также - от визуальных наблюдений к инструментальным принимается наблюдателем, сообщается органам ОВД и дежурному синоптику, а также записывается в журнал технического состояния приборов с указанием времени и причины перехода.

6.6.8 При выходе из строя оборудования на середине ВПП видимость вдоль ВПП определяется визуально с СДП рабочего курса. При выходе из строя измерителя видимости на СДП рабочего курса видимость определяется с СДП визуально, при этом видимость, определенная с помощью измерителя, установленного на середине ВПП, используется при определении меньшего значения видимости для включения в сводку.

6.6.9 При визуальных наблюдениях в сумерках видимость оценивается как по дневным, так и по световым ориентирам, при этом в сводку включается большее из определенных значений.

Примечания

1 Наблюдатели, обеспечивающие проведение визуальных наблюдений за видимостью, должны иметь остроту зрения 1.0 на каждый глаз (с коррекцией) и проходить ежегодную проверку зрения.

2 При визуальных наблюдениях уровень глаз наблюдателя должен находиться на высоте 1,5 – 10 м от поверхности земли.

6.6.10 На аэродромах, не оборудованных системами посадки, в местные регулярные и специальные сводки, сводки METAR и SPECI включается значение видимости, определенное в районе зоны приземления в направлении середины ВПП или от специально выбранного (репрезентативного) места наблюдения в сторону рабочего старта. Наименьшее значение в любом другом направлении, если оно меньше значения, включенного в сводку, сообщается диспетчерам службы движения и дежурному синоптику (с указанием направления).

6.6.11 На аэродромах, оборудованных системами посадки, наблюдения за видимостью производятся вдоль ВПП. При визуальных наблюдениях в регулярные и специальные сводки включается одно значение видимости, определенное по установленным вдоль ВПП ориентирам. При инструментальных наблюдениях в сводки в зависимости от длины ВПП включается:

при длине ВПП 2000 м и менее – меньшее из двух значений видимости, измеренной у обоих концов ВПП;

при длине ВПП более 2000 м – меньшее из двух значений видимости, измеренной у рабочего старта и середины ВПП.

6.6.12 В местных регулярных и специальных сводках, в сводках METAR и SPECI видимость указывается при значениях:

а) менее 800 м в величинах, кратных 50 м;

б) 800 м или более, но менее 5000 м в величинах, кратных 100 м;

в) 5000 м или более, но менее 10 км в величинах, кратных 1000 м;

г) 10 км и более – как 10 км, за исключением тех случаев, когда метеорологические условия позволяют использовать CAVOK.

Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до следующего значения шкалы.

6.6.13 В местных регулярных и специальных сводках указываются единицы измерения, используемые для определения видимости.

6.6.14 При использовании инструментальных средств для измерения видимости: если используются несколько ВПП и наблюдения за видимостью ведутся применительно к

этим ВПП, в местные регулярные и специальные сводки включаются имеющиеся значения видимости для каждой ВПП и указываются полосы, к которым относятся эти значения.

6.6.15 Для обеспечения взлетов и посадок вертолетов в условиях различной видимости на ВПП по запросу диспетчера ОВД передается значение видимости в определенной части ВПП, указанной в запросе (при наличии установленных там приборов или подобранных в этом направлении ориентиров видимости).

6.6.16 При использовании нескольких ВПП на летном поле, в том числе, ГВПП и вертолетных площадок, наблюдения за видимостью организуются с помощью инструментальных или визуальных средств в соответствии с требованиями НГЭА.

6.7 Определение дальности видимости на ВПП

6.7.1 Ввиду того, что дальность видимости на ВПП не может быть измерена непосредственно на ВПП, ее определение должно представлять собой как можно более точную оценку расстояния, в пределах которого пилот ВС, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

6.7.2 За дальность видимости на ВПП не оборудованных системами ОВИ или ОМИ принимается:

а) днем: при визуальных наблюдениях – видимость дневных ориентиров, при инструментальных – измеренное значение видимости;

б) в сумерки: при визуальных наблюдениях – видимость, определенная по световым или дневным ориентирам (в зависимости от того, какие дальше видны), при инструментальных – измеренное значение видимости;

в) ночью: при визуальных наблюдениях – видимость световых ориентиров, при инструментальных – измеренное значение видимости, пересчитанное по таблице в видимость светового ориентира.

6.7.3 Для оценки дальности видимости на ВПП, предназначенных для выполнения заходов на посадку и посадок по приборам по категориям II и III, используются АМИС, имеющие в своем составе трансмиссомеры.

6.7.4 В тех случаях, когда дальность видимости на ВПП определяется с помощью АМИС, средства отображения (дисплеи, блоки индикации) устанавливаются на метеорологической станции и в местах расположения соответствующих органов ОВД. Средства отображения (дисплеи, блоки индикации), установленные на метеорологической станции и в местах расположения органов ОВД, подсоединяются к одним и тем же датчикам, а там, где требуются отдельные датчики, средства отображения четко маркируются для обозначения ВПП и участка ВПП, контролируемого каждым датчиком.

6.7.5 Для ВПП, оборудованных светосигнальными системами ОВИ или ОМИ, видимость, измеренная по приборам при ее значениях 1500 м и менее, пересчитывается в дальность видимости на ВПП по таблицам, составленным для соответствующих типов светосигнальной системы.

Примечания

1 Таблицы перевода показаний приборов и результатов визуальных наблюдений за видимостью в дальность видимости на ВПП для различных аэродромных светосигнальных систем приводятся в соответствующих приложениях к «Руководству по определению дальности видимости на ВПП».

2 Любые ограничения по использованию светосигнальных систем ОВИ или ОМИ сообщаются аэродромному метеорологическому органу соответствующей службой аэропорта.

6.7.6 Период осреднения значений дальности видимости на ВПП должен составлять:

а) 1 мин для местных регулярных и специальных сводок;

б) 10 мин для сводок в кодовых формах METAR/SPECI. Однако, если в течение этого периода, непосредственно предшествующего наблюдению, имеют место заметные

изменения значений дальности видимости на ВПП, при определении средних значений следует использовать только данные, полученные после периода нестабильности.

Примечание - Заметное изменение имеет место в том случае, когда в течение, по крайней мере, 2 минут наблюдается резкое и устойчивое изменение дальности видимости на ВПП, достигающее или превышающее критерии для выпуска специальных сводок в кодовой форме SPECI, предусмотренных 6.3.5.

6.7.7 Применительно к местным регулярным и специальным сводкам и сводкам METAR и SPECI сведения о значениях дальности видимости на ВПП сообщаются:

- а) при менее 400 м – кратные 25 м;
- б) от 400 до 800 м – кратные 50 м;
- в) свыше 800 м – кратные 100 м.

Любая наблюдаемая величина, которая точно не укладывается в используемую шкалу отсчета, округляется в меньшую сторону до ближайшего деления шкалы.

6.7.8 Нижним пределом оценки дальности видимости на ВПП следует считать 50 м, а верхним пределом – 1500 м. При видимости ниже или выше этих пределов указывается, что дальность видимости на ВПП менее 50 м или более 1500 м:

а) когда дальность видимости на ВПП выше верхнего предела измерения применяемой системы, в местных регулярных и специальных сводках используется сокращение ABV, в сводках METAR и SPECI используется сокращение P, за которым следует максимальное значение, которое может определяться данной системой;

б) когда дальность видимости на ВПП ниже минимального предела измерения применяемой системы, в местных регулярных и специальных сводках используется сокращение BLW, в сводках METAR и SPECI используется сокращение M, за которым следует минимальное значение, которое может определяться данной системой.

Примечание - Верхний предел сообщаемых в местных сводках значений дальности видимости определяется с учетом минимумов аэродрома и разрешающих способностей таблиц пересчета.

6.7.9 В местных регулярных и специальных сводках данные оценки дальности видимости на ВПП являются репрезентативными для:

а) зоны приземления ВПП, не оборудованной средствами точного захода на посадку и посадки, либо оборудованной для захода на посадку и посадки по приборам по категории I;

б) зоны приземления и для середины ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадки по приборам по категории II;

в) зоны приземления, средней точки и дальнего конца ВПП, предназначенной для выполнения захода на посадку и посадки по приборам по категории III.

6.7.10 В местных регулярных и специальных сводках:

а) указываются единицы измерения;

б) если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся только для одного участка ВПП, т.е. для зоны приземления, данные наблюдения включают без указания места наблюдения;

в) если наблюдения за дальностью видимости на ВПП ведутся для нескольких мест на ВПП, в начале сводки указывается величина, репрезентативная для зоны приземления, а затем указываются величины, репрезентативные для середины и конца ВПП с обозначением места, для которых эти величины являются репрезентативными.

г) в тех случаях, когда используются несколько ВПП, включаются значения дальности видимости для каждой ВПП и указываются полосы, к которым относятся эти значения.

6.7.11 В сводках METAR и SPECI указывается:

а) величина, репрезентативная для зоны приземления;

б) там, где для выполнения посадки имеется несколько ВПП, для каждой из них, но не более чем для четырех, включаются значения дальности видимости на ВПП в зоне приземления и указываются полосы, к которым относятся эти значения.

6.7.12 Если для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, в сводки METAR и SPECI включается информация об изменениях дальности

видимости на ВПП в течение 10-минутного периода, предшествующего сроку наблюдения, в следующих случаях:

а) если в течение 10-минутного периода наблюдается отчетливая тенденция к изменению значений дальности видимости на ВПП таким образом, что в течение первых 5 минут среднее значение отличается на 100 м и более от среднего значения за вторые 5 минут периода, то это должно указываться с помощью сокращений **U** для увеличения или **D** для уменьшения величин дальности видимости на ВПП. В случае если в наблюдаемой дальности видимости на ВПП нет значительных изменений, используется сокращение **N**. При отсутствии информации о наличии тенденции сокращения не включаются;

б) если значения дальности видимости на ВПП за 1 мин 10-минутного периода отличаются от среднего значения более чем на 50 м или на 20% (в зависимости от того, что больше), то вместо среднего значения за 10 минут указывается среднее минимальное и среднее максимальное значения за 1 минуту;

в) если в течение 10-минутного периода, непосредственно предшествующего наблюдению, регистрируются заметные изменения значений RVR, для определения значений следует использовать те значения, которые получены после этого изменения.

Примечание - Заметное изменение имеет место в том случае, когда в течение, по крайней мере, двух минут наблюдается резкое и устойчивое изменение RVR, при котором она достигает или превышает критерии для выпуска сводок SPECI.

6.7.13 Когда для оценки дальности видимости на ВПП используются инструментальные системы, расчеты производятся отдельно для каждой имеющейся ВПП. В местные регулярные и специальные сводки, и в сводки METAR и SPECI, для ВПП с выключенными огнями (или с наименьшей регулировкой силы света в ожидании возобновления полетов) указывается дальность видимости на ВПП, основанная на оптимальной силе света огней, соответствующая использованию в эксплуатации при данных условиях.

6.8 Наблюдения за явлениями текущей погоды

Наблюдения за явлениями текущей погоды производятся в строгом соответствии с Наставлением по кодам ВМО (ВМО-№ 306, кодовая таблица 4678).

6.8.1 На аэродроме и/или в его окрестностях проводятся наблюдения за текущей погодой. В сводки включаются особые явления текущей погоды, наблюдаемые на аэродроме или вблизи него и представляющие важное значение для производства полетов, и их характеристики в соответствии с таблицей 1, приведенной ниже.

Таблица 1 Особые явления текущей и прогнозируемой погоды (W'W')

Характеристики		Метеорологические явления		
Интенсивность или близость к аэродрому	Дескриптор	осадки	явления, ухудшающие видимость	прочее
1	2	3	4	5
- Light Слабая	MI Shallow Тонкий (низкий, поземный)	DZ Drizzle Морось	BR Mist Дымка	PO Dust/sand whirls (dust devils) Пыльные/песчаные вихри (пыльные бури)
Moderate (no qualifier)	BC Patches Обрывки, клочья	RA Rain Дождь	FG Fog Туман	SQ Squalls Шквалы
Умеренная (не указывать)	PR Partial (covering part of the aerodrome)	SN Snow Снег	FU Smoke Дым	FC Funnel cloud(s) (tornado or water spout) Воронкообразное (ые) облако(а)
+	Частичный			

Heavy (well-developed)	(покрывающий часть аэродрома)			(торнадо или водяной смерч)
---------------------------	----------------------------------	--	--	--------------------------------

Окончание таблицы 1

in the case of dust/sand whirls (dust devils) and funnel clouds) Сильная (четко выраженная - в случае пыльных /песчаных вихрей (пыльных бурь) и воронкообразных облаков VC In the vicinity Вблизи (окрестности)	DR Low drifting Поземок	SG Snow grains Снежные зерна	VA Volcanic ash Вулканический пепел	SS Sandstorm Песчаная буря
	BL Blowing Низовая метель	IC Ice crystals (Diamond dust) Ледяные иглы (алмазная пыль)	DU Widespread dust Пыль обложная	DS Duststorm Пыльная буря
	SH Shower (s) Ливень (ливни)	PL Ice pellets Ледяной дождь/ ледяная крупа	SA Sand Песок	
	TS Thunderstorm Гроза	GR Hail Град	HZ Haze Мгла	
	FZ Freezing (Supercooled) Замерзающий (переохлажденный)	GS Small hail and/or snow pellets Мелкий град и/или снежная крупа		
		UP Unknown precipitation Осадки неизвестного вида		

6.8.2 Для включения в сводки сообщения обо всех явлениях текущей погоды на аэродроме и/или вблизи него используется одна или несколько групп 'w'w', но не более трех.

6.8.3 Информация о текущей погоде для местных регулярных и специальных сводок должна быть репрезентативной для аэродрома.

6.8.4 В местных регулярных и специальных сводках указываются тип и характеристики наблюдаемых явлений текущей погоды и, соответственно, дается оценка их интенсивности.

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

Примечание - Окрестности - участок, примыкающий к аэродрому, протяженность которого составляет 8 км от КТА.

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

6.8.7 В местных регулярных и специальных сводках, а также в сводках METAR и SPECI интенсивность сообщаемых явлений погоды указываются следующим образом:

а) интенсивность указывается только с осадками: **DZ, RA, SN, SG, PL, GR, GS** или в сочетании с ними; в случае **DS** и **SS** указывается только умеренная и сильная интенсивность

	местные регулярные и специальные сводки	(METAR и SPECI)
Слабый	FBL	-

Умеренный
Сильный

MOD
HVV

без указателя
+

б) указатель **VC** используется только в сводках METAR и SPECI с сокращениями: **SH, TS, FG, VA, BLDU, BLSA, BLSN, PO, FC, SS, DS**.

Примечание – Такие явления погоды следует сообщать с использованием указателя VC только тогда, когда явления наблюдаются в пределах восьми километров периметра аэродрома, но не на самом аэродроме.

6.8.8 Если в течение 10-минутного периода, предшествующего сроку наблюдения, слышен гром или на аэродроме замечена молния, но осадки не наблюдаются, сокращение TS в сводках METAR и SPECI используется без дополнительных обозначений.

Примечание – Грозу следует считать имеющей место над аэродромом со времени первых раскатов грома, независимо от того, наблюдаются молния или осадки на аэродроме.

6.8.9 Гроза считается прошедшей или ушедшей за пределы аэродрома со времени последних раскатов грома, а ее прекращение подтверждается, если, начиная с этого времени, грома не слышно в течение последних 10 минут.

6.8.10 В местных регулярных и специальных сводках сообщается направление (в румбах), в котором наблюдается и смещается гроза.

6.9 Наблюдения за облачностью

6.9.1 Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в местных регулярных и специальных сводках, должны быть репрезентативными для зоны захода на посадку.

6.9.2 Наблюдения за облачностью, предназначенные для использования в сводках METAR и SPECI, должны быть репрезентативными для аэродрома и его окрестностей.

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

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

б) кучево-дождевые и мощные кучевые облака указываются с помощью сокращений CB и TCU;

в) высота нижней границы облаков в сводках METAR/SPECI сообщается в величинах:

1) кратных 30 м до высоты 3000 м;

2) кратных 300 м – при высоте более 3000 м;

г) высота нижней границы облаков в местных регулярных и специальных сводках сообщается в величинах кратных 10 м до высоты 200 м и кратных 30 м при высоте от 200 до 3000 м;

д) вертикальная видимость в сводках METAR/SPECI сообщается в величинах кратных 30 м до высоты 600 м;

е) вертикальная видимость в местных регулярных и специальных сводках сообщается в величинах кратных 10 м до высоты 200 м и кратных 30 м при высоте от 200 до 600 м;

ж) если нет облаков и вертикальная видимость неограниченна, а сокращение CAVOK не применимо, то используется сокращение SKC;

з) если нет облаков, значимых для полетов, отсутствуют кучево-дождевые облака и вертикальная видимость неограниченна, а сокращения CAVOK и SKC не подходят для описания условий погоды, то используется сокращение NSC;

и) в тех случаях, когда наблюдается несколько слоев облаков или отдельных массивов облаков, количество и высота нижней границы облаков указывается в порядке возрастания высоты нижней границы облаков и согласно следующим критериям:

1) самый низкий слой или массив, независимо от количества облаков, указывается, по обстоятельствам, сокращениями FEW, SCT, BKN или OVC;

2) следующий слой или массив, покрывающий более 2 окт небосвода, указывается, по обстоятельствам, сокращениями SCT, BKN или OVC;

3) следующий, более высокий слой или массив, покрывающий более 4 окт небосвода, указывается, по обстоятельствам, сокращениями BKN или OVC;

4) кучево-дождевые и/или мощные кучевые облака (CB или TCU), когда они наблюдаются, но не включены в группы, указанные выше;

к) в тех случаях, когда нижняя граница облаков размыта, разорвана или быстро меняется, в сводках указывается минимальная высота нижней границы облаков;

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

6.9.4 В тех случаях, когда определение состояния неба затруднено, вместо наблюдений за количеством и высотой нижней границы облаков производятся наблюдения и сообщаются данные о вертикальной видимости.

6.9.5 На аэродромах, оборудованных системами захода на посадку, ВНГО при ее значениях 200 м и ниже измеряется с помощью датчиков, устанавливаемых в районе БПРМ. При высоте облаков более 200 м могут использоваться данные датчиков, установленных на ОПН (ВПН).

6.9.6 На аэродромах, оборудованных системами точного захода на посадку по минимумам II или III категории, измерения ВНГО производятся только на БПРМ с помощью датчиков, входящих в состав АМИС.

6.9.7 Высота облаков нижнего яруса определяется инструментально. При отсутствии инструментальных средств, а также в случаях, когда в слое облачности имеют место значительные разрывы и ее высота не может быть измерена, она оценивается по данным экипажей воздушных судов или визуально.

6.9.8 При превышении места установки измерителя высоты облаков на ОПН более чем на 10 м относительно уровня ВПП в измеренное значение ВНГО вводится поправка на разность высот места установки измерителя и уровня порога ВПП рабочего курса посадки.

6.9.9 При определении высоты облаков в районе БПРМ, расположенном выше или ниже порога ВПП более чем на 10 м, в измеренное значение вводится поправка на разность высот. Поправка вычитается, если БПРМ находится ниже, и прибавляется, если БПРМ находится выше порога ВПП.

6.9.10 На аэродромах, где из-за местных особенностей между БПРМ и ВПП возникает низкая облачность, данные о ее высоте, сообщаемые экипажами ВС, включаются в сводки во всех случаях, когда эта высота ниже значений, полученных с помощью наземных наблюдений.

Примечание – Время действия сообщения о высоте низкой облачности между БПРМ и ВПП по данным бортовой погоды определяется старшим дежурной смены аэродромного метеорологического органа с учетом конкретных погодных условий.

6.9.11 В местных регулярных и специальных сводках:

а) указываются единицы измерения, используемые для представления данных о ВНГО и вертикальной видимости;

б) в тех случаях, когда используются несколько ВПП и наблюдения за нижними границами облаков для этих ВПП ведутся с помощью приборов, в сводках указываются имеющиеся значения ВНГО для каждой ВПП и указываются ВПП, к которым эти значения относятся.

6.9.12 В регулярные сводки, распространяемые за пределами аэродрома, при достижении ВНГО 200 м и ниже в группу RMK сводки METAR включается измеренная высота облачности в десятках метров с указанием отличительной группы QBB.

6.10 Наблюдения за температурой воздуха и температурой точки росы

6.10.1 Температура воздуха и температура точки росы сообщается с точностью до ближайшего целого числа градусов Цельсия, при этом наблюдаемые значения,

включающие 0,5 °С, округляются в сторону повышения до ближайшего целого числа градусов Цельсия, например 2,5 °С следует округлить до 3 °С, а минус 2,5 °С следует округлить до минус 2 °С.

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

6.11 Наблюдения за атмосферным давлением

6.11.1 Атмосферное давление измеряется, а величины QNH и QFE вычисляются с точностью до десятых долей гектопаскаля (гПа) или миллиметров ртутного столба (мм. рт. ст.). Эти величины следует округлять в меньшую сторону до ближайшего целого гектопаскаля (мм. рт. ст.).

6.11.2 Если барометр установлен на уровне 2 м и более выше (ниже) порога ВПП, в измеренное значение QFE вводится поправка на разность высот.

6.11.3 В местные регулярные и специальные сводки включаются:

- а) информация о QNH;
- б) информация о QFE – по запросу или регулярно (на основании соглашения между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации);
- в) информация об используемых для значений QFE и QNH единицах измерений;
- г) если значения QFE необходимы для нескольких ВПП, включаются требуемые значения QFE для каждой ВПП, к которой эти значения относятся.

6.11.4 В сводки METAR и SPECI включаются только значения QNH.

Примечание - При необходимости значения QFE включаются в группу RMK сводок METAR и SPECI.

6.12 Дополнительная информация

6.12.1 В местные регулярные и специальные сводки, в сводки METAR и SPECI в качестве дополнительной информации включается информация о перечисленных ниже недавних явлениях погоды, т.е. о явлениях погоды, которые наблюдались на аэродроме в период после последней выпущенной регулярной сводки или в истекший час, в зависимости от того, какой период короче, но не в срок наблюдения, используя при этом максимум три группы:

- замерзающие (переохлажденные) осадки
- умеренные или сильные осадки (включая ливни)
- низовая метель
- пыльная буря или песчаная буря
- гроза
- воронкообразное облако (торнадо или смерч)
- вулканический пепел

**REFZDZ, REFZRA
REDZ, RERA, RESN, RESG, REGR,
REGS, REPL, REIC, RESHRA,
RESHSG, RESHGR, RESHGS
REBLN
REDS, RESS
RETS
REFC**

REVA

6.12.2 В местные регулярные и специальные сводки в качестве дополнительной информации включается информация о перечисленных ниже особых метеорологических условиях или их сочетаниях с указанием местоположения:

- кучево-дождевые облака
- гроза
- умеренная или сильная турбулентность:
- сдвиг ветра
- град
- линия сильного шквала
- умеренное или сильное обледенение:

**CB
TS
MOD TURB, SEV TURB
WS
GR
SEV SQL
MOD ICE, SEV ICE**

- замерзающие осадки
- сильные горные волны
- пыльная буря или песчаная буря
- низовая метель
- воронкообразное облако
(торнадо или смерч)

**FZDZ, FZRA
SEV MTW
DS, SS
BLSN
FC**

6.12.3 В сводки METAR и SPECI в качестве дополнительной информации также включается:

- а) информация о сдвиге ветра;
- в) сведения о состоянии ВПП в кодовой форме, предоставляемые аэродромному метеорологическому органу аэродромной службой аэропорта через органы ОВД.

6.13 Радиолокационные наблюдения

6.13.1 На аэродромах, оборудованных МРЛ, проводятся наблюдения за пространственным распределением облачных образований, зон осадков, их перемещением и эволюцией.

6.13.2 В период полетов наблюдения с помощью МРЛ проводятся ежечасно, в остальное время - через три часа. При обнаружении в радиусе 100 км кучево-дождевых облаков с грозоопасными очагами или интенсивными ливневыми осадками, шквалами, наблюдения проводятся не реже 30 минут в режиме «Шторм».

Примечание - При наличии автоматизированного радиолокационного метеорологического комплекса (АРМК) его информация передается в адрес АС УВД в сроки и форматах, определенных Инструкцией (Протоколом) по взаимодействию.

6.13.3 Результаты наблюдений оформляются в виде карт радиолокационной обстановки, информация о положении грозовых очагов передается дежурному синоптику и диспетчерам ОВД по прямым речевым каналам или телефону. При наличии автоматизированных систем радиолокационных метеонаблюдений результаты наблюдений и информация о положении грозовых очагов отображаются на мониторах.

6.13.4 При наличии грозоопасных очагов в радиусе 100 км от аэродрома информация об их положении включается в передачи ATIS или радиовещательные ОВЧ-передачи, не относящиеся к типу ATIS, транслирующие местные сводки. Информация о положении грозовых очагов включает:

- характер очага;
- местоположение центра очага относительно КТА (азимут и удаление);
- направление перемещения очага в румбах и скорость в км/ч.

Примечание - При наличии многочисленных очагов во всех направлениях (внутримассовый процесс) указываются минимальное и максимальное расстояния в километрах без указания азимута, например: «...грозовые очаги вокруг аэродрома от 10 до 90 км...».

6.13.5 На аэродромах, не оборудованных МРЛ, для получения метеорологической радиолокационной информации могут использоваться:

- а) индикаторы аэродромных радиолокаторов;
- б) МРЛ, используемые другими метеорологическими органами на удалении до 50 км от аэродрома.

6.14 Определение характеристик ветра на высоте круга и на 100 м

6.14.1 Для определения характеристик ветра на высотах круга и 100 м могут использоваться данные, полученные от:

- а) экипажей ВС;
- б) аэрологических станций, расположенных в радиусе до 10 км от аэродрома;
- в) от датчиков, установленных на высотных инженерных сооружениях в радиусе до 10 км от аэродрома.

6.14.2 При отсутствии фактических данных используется прогностический ветер на высоте круга, который необходимо обновлять каждые 3 ч (в период полетов).

6.14.3 Использование дополнительных датчиков ветра, установленных на аэродромных зданиях и сооружениях, производится в соответствии с Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов.

7 Наблюдения и донесения с борта воздушных судов

7.1 Общие положения

7.1.1 С борта ВС проводятся следующие наблюдения:

- а) регулярные наблюдения на этапах набора высоты и полета по маршруту;
- б) специальные и другие нерегулярные наблюдения на любом этапе полета;
- в) при выполнении авиационных работ.

7.1.2 Метеорологические наблюдения, проводимые с борта ВС, используются для получения информации об условиях погоды над районами, недостаточно освещенными наземными метеонаблюдениями, а также для получения информации о наличии сильной турбулентности, обледенения, сдвига ветра и других явлений, которые могут оказать неблагоприятное влияние на безопасность полетов ВС.

7.1.3 Экипажи ВС во время набора высоты (снижения) сообщают данные о высоте нижней и верхней границы облаков, наличии обледенения, турбулентности, сдвига ветра, а также ветре на 100 м и высоте круга. Указанные сведения передаются диспетчеру при наборе высоты после достижения безопасной высоты или во время снижения, далее, по возможности, в кратчайшие сроки – синоптику.

7.1.4 При отсутствии или нецелесообразности применения линии передачи "воздух-земля" данные наблюдений с борта воздушных судов сообщаются с помощью средств речевой связи.

7.1.5 Специальные и другие нерегулярные наблюдения с борта ВС проводятся в тех случаях, когда на этапе полета по маршруту имеют место или наблюдаются условия, указанные в 7.3 и 7.4, а также, когда метеорологический орган, обеспечивающий полеты в районе ОВД, через который следует ВС, запрашивает определенные данные.

7.1.6 Данные наблюдений с борта ВС передаются во время полета в момент осуществления наблюдений или, по возможности, сразу после их проведения.

7.2 Регулярные наблюдения с борта воздушных судов

7.2.1 При использовании речевой связи регулярные наблюдения с борта ВС на этапе полета по маршруту проводятся относительно тех пунктов или интервалов подачи донесений в системе ОВД:

- а) где, согласно соответствующим правилам ОВД, необходимо посылать донесения о местонахождении ВС;
- б) которые находятся друг от друга на расстояниях, наиболее близко соответствующих интервалам в один час полетного времени.

7.2.2 При использовании речевой связи экипаж ВС освобождается от проведения регулярных наблюдений в тех случаях, когда:

- а) ВС не оснащено специальным оборудованием;
- б) продолжительность полета составляет два часа или менее;
- в) ВС находится на расстоянии менее одного часа полетного времени от следующего намеченного пункта посадки;
- г) полет проходит на высоте ниже 1500 м.

7.3 Специальные наблюдения с борта воздушных судов

Специальные наблюдения проводятся с борта всех ВС в тех случаях, когда наблюдаются следующие условия:

- а) сильная турбулентность;
 - б) сильное обледенение;
 - в) сильная горная волна;
 - г) грозы без града, скрытые, в облачности, обложные или со шквалами;
 - д) грозы с градом, скрытые, в облачности, обложные или со шквалами;
 - е) сильная пыльная буря или сильная песчаная буря;
 - ж) облако вулканического пепла;
- Кроме того, при полетах на околозвуковых или сверхзвуковых скоростях:
- к) умеренная турбулентность;
 - л) град;
 - м) кучево-дождевые облака.

7.4 Другие нерегулярные наблюдения с борта воздушных судов

7.4.1 В тех случаях, когда имеют место прочие метеорологические условия, не указанные в 7.3, например сдвиг ветра, которые, могут повлиять на безопасность полетов или заметно отразиться на эффективности полетов других ВС, командир ВС уведомляет об этом соответствующий орган ОВД, по возможности, в кратчайшие сроки.

Примечание - Обледенение, турбулентность и в значительной степени сдвиг ветра являются условиями, которые в настоящее время не могут достаточно хорошо определяться с земли, и единственным доказательством их наличия служат данные наблюдений с борта ВС.

7.4.2 В донесениях с борта ВС о наблюдаемом сдвиге ветра на этапе набора высоты и захода на посадку следует указывать тип ВС.

7.4.3 В тех случаях, когда в сводках или предупреждениях сообщается о сдвиге ветра на этапе набора высоты или захода на посадку, но фактически сдвиг ветра отсутствует, командиру ВС следует уведомлять об этом соответствующий орган ОВД, по возможности, в кратчайшие сроки.

7.5 Содержание донесений с борта, обмен донесениями, регистрация данных

7.5.1 При использовании речевой связи регулярные донесения с борта ВС включают следующие метеорологические параметры:

- температуры воздуха;
- направления ветра;
- скорости ветра;
- турбулентности;
- обледенения ВС;
- влажности (если имеются данные).

7.5.2 Специальные донесения с борта содержат информацию в соответствии с перечнем из 7.3.

7.5.3 Органы ОВД по получении регулярных и специальных донесений с борта ВС с использованием средств речевой связи незамедлительно направляют их в ОМС.

7.5.4 В тех случаях, когда, по мнению синоптика, явление, указанное в специальном донесении с борта ВС, не будет устойчивым и поэтому не требует выпуска сообщения SIGMET, данное специальное донесение с борта рассылается в соответствии с правилами рассылки сообщений SIGMET в соответствии с региональным соглашением.

7.5.5 Сообщения с борта ВС, получаемые аэродромным метеорологическим органом через орган ОВД, регистрируются в специальном журнале.

7.5.6 По прибытии ВС на аэродром командир ВС или один из членов летного экипажа сообщает в метеорологический орган устную информацию о метеорологических условиях, наблюдавшихся во время полета, которая регистрируется в журнале бортовой погоды.

8 Прогнозы

8.1 Интерпретация и использование прогнозов

8.1.1 В связи с изменчивостью метеорологических элементов во времени и пространстве, а также ввиду несовершенства методики определения и прогнозирования некоторых элементов погоды, пользователям авиационных прогнозов погоды следует рассматривать конкретное значение любого указанного в прогнозе элемента лишь как наиболее вероятную величину, которую данный элемент может иметь в течение периода действия прогноза. Время возникновения какого-либо явления или изменения элемента рассматривается как наиболее вероятное время.

Примечание - Точность прогнозов, желательная для производства полетов ВС, приведена в Приложении Б-2.

8.1.2 Выпуск метеорологическим органом нового прогноза погоды или корректива к нему означает, что ранее действующий однотипный прогноз автоматически аннулируется.

8.2 Прогнозы по аэродрому

8.2.1 Прогноз по аэродрому составляется аэродромным метеорологическим органом.

8.2.2 Прогноз по аэродрому выпускается в установленное время и состоит из краткого сообщения об ожидаемых метеорологических условиях на аэродроме в течение определенного периода времени.

Примечания

1 Прогнозы кучево-дождевой облачности и грозы подразумевают наличие в облаках умеренного и сильного обледенения, умеренной и сильной турбулентности и относятся к аэродрому и району аэродрома.

2 Границы района аэродрома определяются Инструкцией по производству полетов для каждого аэродрома или аэронавигационным паспортом.

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

- а) тип прогноза: TAF/TAF AMD;
- б) указатель местоположения;
- в) дата и время выпуска прогноза;
- г) дата и период действия прогноза;
- д) идентификатор аннулированного прогноза, когда это применимо;
- е) приземный ветер;
- ж) видимость;
- и) особые явления погоды;
- к) облачность;
- л) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из этих элементов в течение периода действия;
- м) максимальная и минимальная температуры воздуха (по региональному соглашению).

Примечания

1 Описание и правила использования групп кода TAF содержатся в Сборнике международных метеорологических авиационных кодов (METAR, SPECI, TAF).

2 Примеры прогнозов по аэродромам TAF приведены в Приложении Г.

8.2.4 В прогнозах приземного ветра следует указывать преобладающее направление ветра. В тех случаях, когда не представляется возможным спрогнозировать преобладающее направление приземного ветра вследствие его ожидаемой изменчивости, например в условия слабого ветра (менее 2 м/с) или во время гроз, прогнозируемое направление ветра следует указывать как переменное с помощью сокращения VRB. Если прогнозируемая максимальная скорость ветра (порыв) превышает прогнозируемую среднюю скорость ветра на 5 м/с или более, в прогнозе следует

указывать максимальную скорость ветра непосредственно после прогнозируемых средних значений направления и скорости приземного ветра.

8.2.5 В тех случаях, когда в соответствии с прогнозом видимость составит менее 800 м, ее следует выражать в величинах, кратных 50 м; если видимость составит 800 м или более, но менее 5 км – в величинах, кратных 100 м; при видимости 5 км или более, но менее 10 км – в величинах, кратных 1 км. При видимости 10 км или более ее следует указывать как 10 км, за исключением случаев, когда прогнозируются условия CAVOK.

8.2.6 В прогноз следует включать одно или несколько, но не более трех из следующих ожидаемых на аэродроме явлений погоды или сочетания этих явлений, а также их характеристики и, при необходимости, интенсивность:

- а) замерзающие (переохлажденные) осадки;
- б) умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа);
- в) ледяные иглы;
- г) замерзающий туман;
- д) пыльный, песчаный или снежный поземок;
- е) пыльная, песчаная или снежная низовая метель (или общая метель);
- ж) пыльная буря;
- з) песчаная буря;
- и) гроза (с осадками или без осадков);
- к) шквал;
- л) воронкообразное облако (торнадо или смерч);
- м) прочие явления погоды, указанные в таблице 1 6.8.1, если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости.

Ожидаемое прекращение этих явлений следует указывать с помощью сокращения NSW.

8.2.7 Информацию об облачности следует ограничивать сведениями об облачности значимой для полетов, т.е. облачности ниже 1500 м или ниже наибольшей минимальной абсолютной высоты сектора, в зависимости от того, какое из значений больше, а также данными о кучево-дождевых облаках.

В прогнозе количество облачности следует указывать с использованием сокращений соответственно FEW, SCT, BKN или OVC. Если в прогнозе указывается на отсутствие облачности и сокращение CAVOK не применимо, следует использовать сокращение SKC.

В тех случаях, когда ожидается, что небо будет оставаться или станет закрытым, и невозможно спрогнозировать облачность, а также имеются данные о вертикальной видимости на аэродроме, в прогнозе следует указать вертикальную видимость в виде VV с последующим указанием ее прогнозируемого значения.

В тех случаях, когда прогнозируется несколько слоев облачности, количество и высоту нижней границы облачности следует указывать в следующем порядке:

- а) самый нижний слой, независимо от количества, прогнозируемый соответственно как FEW, SCT, BKN или OVC;
- б) следующий слой, покрывающий более 2/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как SCT, BKN или OVC;
- в) следующий более высокий слой, покрывающий более 4/8 небосвода и прогнозируемый соответственно как BKN или OVC;
- г) кучево-дождевые облака, когда они прогнозируются, но не отражены уже в информации, предусмотренной в подпунктах а)-в);

Порядок включения групп должен быть от более низкого к более высокому уровню.

8.2.8 В прогнозе следует указывать значения максимальной и минимальной температуры, которые установлены соглашением между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации и ожидаются в период действия прогноза, а также соответствующее время их достижения.

8.2.9 Употребление в прогнозах по аэродрому групп изменений осуществляется посредством форм BECMG и TEMPO, в соответствии с 51.8 Наставления по кодам (ТОМ I.1, часть А. Издание ВМО-№36 (Издание 1995 г., дополнение № 5 2005 г.)

8.2.10 Употребление в прогнозах по аэродрому группы вероятности возникновения альтернативного (ых) значения (ний) прогнозируемого (ых) элемента (ов) осуществляется посредством формы PROB, в соответствии с 51.9 Наставления по кодам (ТОМ I.1, часть А. Издание ВМО-№36 (Издание 1995 г., дополнение № 5 2005 г.)

8.2.11 Метеорологические органы, составляющие прогнозы по аэродрому, осуществляют постоянный контроль за прогнозами и своевременно вносят в них соответствующие коррективы. Количество групп изменений и вероятности сводятся к минимуму, и оно не должно превышать пяти.

8.2.12 Необходимость внесения коррективов в прогнозы, а также включения групп изменений определяется следующими критериями:

а) в соответствии с прогнозом изменения приземного ветра превысят важные в эксплуатационном отношении пороговые значения, которые устанавливаются метеорологическим органом по согласованию с соответствующим органом ОВД и авиационным пользователем и:

- потребуют смены используемой ВПП;

- свидетельствуют о том, что изменения попутного и бокового компонентов на ВПП превысят значения, которые являются эксплуатационными пределами для ВС, выполняющих полеты на данном аэродроме.

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

- 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м;

- 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

в) прогнозируется начало, прекращение или изменение интенсивности любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие (переохлажденные) осадки;

- умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа);

- ледяные иглы;

- замерзающий туман;

- пыльный, песчаный или снежный поземок;

- пыльная, песчаная или снежная низовая метель (или общая метель);

- пыльная буря;

- песчаная буря;

- гроза (с осадками или без осадков);

- шквал;

- воронкообразное облако (торнадо или смерч);

- прочие явления погоды, указанные в таблице 1 6.8.1., если ожидается, что они приведут к значительному изменению видимости;

Примечание - При отсутствии инструментальных измерений интенсивности осадков умеренными следует считать осадки, ухудшающие видимость до 1-2 км, сильными - ухудшающими видимость до значений менее 1000 м.

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

- 30, 60, 150 или 300 м;

- 450 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

д) в соответствии с прогнозом количество в слое или массиве облаков ниже 450 м изменится:

- от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC;

- от OVC или BKN до SCT, FEW или SKC;

е) прогнозируется развитие или рассеивание кучево-дождевых облаков;

ж) в соответствии с прогнозом вертикальная видимость улучшится, достигнет или превысит, или ухудшится и станет менее одного или нескольких из следующих значений:

- 30, 60, 150 или 300 м;

и) другие критерии, основанные на эксплуатационных минимумах данного аэродрома и согласованные между аэродромным метеорологическим органом и авиационным пользователем.

8.2.13 Прогнозы TAF, которые не могут постоянно обновляться для данного аэродрома, аннулируются.

8.2.14 Период действия регулярных прогнозов по аэродрому TAF составляет не менее 9 ч и не более 24 ч. Регулярные прогнозы TAF с периодом действия менее 12 ч выпускаются каждые 3 ч, а с периодом действия от 12 до 24 ч – каждые 6 ч. Регулярные прогнозы по аэродрому TAF выпускаются с заблаговременностью не менее 1 ч до начала периода действия.

8.2.15 В аэропортах с некруглосуточной работой начало периода действия первого прогноза по аэродрому TAF может незначительно отклоняться от стандартного, и заблаговременность выпуска может составлять менее 1 ч до начала действия.

8.2.16 При отсутствии информации о фактической погоде по приписным аэродромам может составляться ориентировочный прогноз. После получения сводки ориентировочный прогноз уточняется и составляется как регулярный прогноз.

Примечание - Метеорологический орган должен отразить в полетной документации тот факт, что прогноз является ориентировочным.

8.3 Прогнозы для посадки

8.3.1 Прогнозы TREND составляются аэродромным метеорологическим органом с синоптической частью и предназначены для удовлетворения требований местных авиационных пользователей, а также воздушных судов, находящихся в пределах 1 ч полетного времени от аэродрома.

8.3.2 Прогноз TREND состоит из краткого изложения ожидаемых значительных изменений метеорологических условий на данном аэродроме, прилагаемого к местной регулярной или специальной сводке, или к сводкам METAR/SPECI.

8.3.3 Период действия прогноза TREND составляет 2 ч со времени, на которое составлена регулярная или специальная сводка, являющаяся частью прогноза для посадки.

8.3.4 Включение метеорологических элементов в прогнозы TREND.

а) указываются изменения ветра, сопровождающиеся:

1) изменением среднего направления ветра на 60° или более при средней скорости ветра до и/или после изменения 5 м/с или более;

2) изменением средней скорости ветра на 5 м/с или более;

3) изменениями ветра, превышающими важные в эксплуатационном отношении пороговые значения, которые устанавливаются метеорологическим органом по согласованию с соответствующим органом ОВД и авиационным пользователем и:

- потребуют смены используемой ВПП (рабочего курса ВПП);

- свидетельствуют о том, что изменения попутной или боковой составляющих на ВПП превысят предельные значения для воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме.

б) видимость будет улучшаться и достигнет или превысит, или станет менее одного или нескольких указанных значений:

1) 150, 350, 600, 800, 1500 или 3000 м;

2) 5000 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

Примечание - В прогнозах TREND, прилагаемых к сводкам METAR и SPECI, видимость соответствует прогнозируемой преобладающей видимости.

в) ожидается начало, прекращение или изменение интенсивности (где это применимо) одного или нескольких (максимум трех) из следующих явлений погоды или их сочетаний:

- замерзающие (переохлажденные) осадки;
- замерзающий (переохлажденный) туман;
- умеренные или сильные осадки (в том числе ливневого типа);
- пыльный, песчаный или снежный поземок;
- пыльная, песчаная или снежная низовая метель (или общая метель);
- пыльная буря;
- песчаная буря;
- ледяные иглы;
- гроза (с осадками или без осадков);
- шквал;
- воронкообразное облако (торнадо или смерч);
- другие особые явления погоды, указанные в таблице 1 6.8.1, которые приведут к значительному изменению видимости;

г) ожидаемое прекращение явлений погоды указывается с помощью сокращения NSW;

д) когда ожидается, что высота нижней границы нижнего слоя облаков SCT, BKN или OVC увеличивается и достигает (или превышает), или уменьшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

- 30, 60, 150, 300 м;
- 450 м – в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;

е) количество облаков в слое ниже 450 м изменяется:

- от SKC, FEW или SCT до BKN или OVC;
- от OVC или BKN до SCT, FEW или SKC;

ж) вертикальная видимость улучшается, достигает или превышает, или ухудшается и становится менее одного из следующих значений: 30, 60, 150 или 300м;

и) когда прогнозируется отсутствие облаков ниже 1500 м или наибольшей минимальной абсолютной высоты в секторе, в зависимости от того, что больше, а сокращения CAVOK и SKC для описания условий погоды не подходят, используется сокращение NSC;

л) критерии для указания изменений с учетом местных эксплуатационных минимумов аэродрома, кроме перечисленных выше, используются по согласованию между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим авиационным пользователем.

8.3.5 В прогнозе TREND указываются значительные изменения одного или нескольких следующих элементов: приземного ветра, видимости, явлений погоды и облачности. Включаются только те элементы, которые, как ожидается, будут в значительной степени изменяться. Однако в случае значительных изменений облачности указываются все группы облачности, включая слои или массивы, изменения которых не ожидается. В случае значительного изменения видимости также указывается явление, вызвавшее это изменение.

8.3.6 В тех случаях, когда в период действия прогноза TREND ожидается изменение метеорологических условий, прогноз начинается с одного из индексов изменения: BECMG или TEMPO.

8.3.7 Индекс изменения BECMG используется для описания прогнозируемых изменений, когда ожидается, что метеорологические условия достигнут или превысят установленные значения с постоянной или переменной скоростью. При этом:

а) период, в течение которого, или срок, в который ожидается изменение, указывается с помощью сокращений FM, TL или AT, после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах;

б) когда прогнозируется, что изменение начнется и полностью завершится в течение действия прогноза, начало и завершение изменения указывается посредством сокращений FM и TL с соответствующими группами времени;

в) когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода действия прогноза, но завершится до истечения этого периода, сокращение FM с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение TL с соответствующей группой времени;

г) когда прогнозируется, что изменение начнется в течение периода действия прогноза и завершится в конце этого периода, сокращение TL с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение FM с соответствующей группой времени;

д) когда прогнозируется, что изменение произойдет в определенный срок в течение периода действия прогноза, используется сокращение AT с соответствующей группой времени;

е) когда прогнозируется, что изменение начнется в начале периода действия прогноза и завершится к концу этого периода, или когда прогнозируется, что изменение произойдет в течение периода действия прогноза, но время изменения неизвестно, сокращения FM, TL или AT опускаются и используется только индекс изменений BECMG.

8.3.8 Индекс изменения TEMPO используется для описания прогнозируемых временных изменений метеорологических условий, которые достигают или превышают установленные значения и в каждом отдельном случае сохраняются в течение периода времени продолжительностью менее 1 ч., а в целом – менее половины периода, в течение которого прогнозируются изменения. При этом:

а) период, в течение которого прогнозируются временные изменения, указывается с помощью сокращений FM и/или TL, после каждого из которых следует группа времени в часах и минутах;

б) когда прогнозируется, что временные изменения метеорологических условий начнутся и полностью завершатся в течение периода действия прогноза, указывается начало и окончание периода этих изменений посредством использования сокращений FM и TL с соответствующими группами времени;

в) когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода действия прогноза, но завершится до истечения этого периода, сокращение FM с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение TL с соответствующей группой времени;

г) когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в течение периода действия прогноза и завершится в конце этого периода, сокращение TL с соответствующей группой времени опускается и используется только сокращение FM с соответствующей группой времени;

д) когда прогнозируется, что период временных изменений начнется в начале периода действия прогноза и завершится к концу этого периода, сокращения FM и TL опускаются и используется только индекс изменения TEMPO.

8.3.9 Если не ожидается значительных изменений, об этом указывается с помощью термина NOSIG.

8.3.10 Указатель PROB в прогнозах TREND не применяется.

Примечание - Правила кодирования прогнозов TREND содержатся в Сборнике международных метеорологических авиационных кодов (METAR, SPECI, TAF).

8.4 Прогнозы для взлета

8.4.1 Прогнозы для взлета составляются по согласованию между аэродромным метеорологическим органом и авиационным пользователем.

8.4.2 Прогноз для взлета предоставляется эксплуатантам и членам летного экипажа по запросу в течение трех часов до ожидаемого времени вылета.

8.4.3 Прогнозы для взлета относятся к определенному периоду времени и содержат информацию об ожидаемых метеорологических условиях в районе комплекса ВПП. Прогноз для взлета содержит информацию о направлении и скорости приземного ветра, о температуре, давлении (QNH) и о любых других элементах, в отношении которых достигнуто локальное соглашение между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом.

8.4.4 Порядок следования элементов, терминология, единицы и шкалы, используемые в прогнозах для взлета, должны быть такими же, как и в сводках по тому же аэродрому.

8.4.5 Метеорологические органы, выпускающие прогнозы для взлета, осуществляют постоянный контроль прогнозов и, по мере необходимости, своевременно вносят в них коррективы.

8.4.6 Критерии выпуска коррективов к прогнозам для взлета определяются по соглашению между аэродромным метеорологическим органом и соответствующим эксплуатантом. Эти критерии должны соответствовать критериям составления местных специальных сводок, установленным для конкретного аэродрома.

8.5 Прогнозы погоды по маршрутам и районам полетов

8.5.1 Прогнозы погоды по маршрутам и районам полетов включают информацию о ветре и температуре воздуха, видимости, особых явлениях погоды и облачности, а также о других элементах в зависимости от характера полетов и видов выполняемых работ.

8.5.2 К особым явлениям погоды относятся грозы, шквалы, пыльная или песчаная буря, переохлажденные осадки (гололед), умеренная или сильная турбулентность, обледенение, а также другие явления погоды, указанные в таблице 1 6.8.1, ухудшающие видимость у поверхности земли до значений менее 5000 метров.

8.5.3 Основной формой предоставления прогнозов для полетов по ППП являются карты особых явлений погоды и карты ветра и температуры воздуха на высотах, выпускаемые ВЦЗП (Лондон, Вашингтон), ГМЦ России.

Примечание - Образцы карт и таблиц приводятся в Приложении Д.

8.5.4 Для воздушных трасс, полеты по которым не обеспечиваются прогностическими картами, составляются прогнозы погоды в виде таблицы, а также 12-часовые прогнозы ветра и температуры, которые обновляются каждые 6 часов.

8.5.5 Для прогнозного обеспечения полетов по ПВП используются карты особых явлений погоды низкого уровня.

8.5.6 На национальном уровне для полетов по ПВП также могут использоваться прогнозы погоды, составляемые аэродромными метеорологическими органами, форма, содержание и критерии выпуска коррективов к которым определяются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации.

8.5.7 Прогнозы погоды по районам авиационных работ составляются каждые 3 ч с периодом действия 6 ч и заблаговременностью не менее 1 ч до начала действия.

На аэродромах с некруглосуточной работой начало периода действия первого прогноза по районам полетов может отклоняться от стандартного, а продолжительность периода его действия может быть больше или меньше 6 ч.

8.5.8 Прогноз должен составляться по каждому району полетов, входящему в зону прогнозирования (ответственности) аэродромного метеорологического органа. При однородных метеорологических условиях допускается составление общего прогноза по всем районам полетов.

8.5.9 Прогнозы погоды по районам полетов могут использоваться в качестве прогнозов погоды по посадочным площадкам.

8.5.10 При составлении прогнозов для полетов по МВЛ и районам полетов и коррективов к ним необходимо учитывать данные наблюдений за погодой от экипажей ВС.

8.5.11 Прогнозы по МВЛ (коррективы к ним), которыми обмениваются аэродромные метеорологические органы, составляются в кодовой форме ROFOR или в другой форме в соответствии с 8.5.6.

Примечание – Кодовая форма ROFOR содержится в издании ВМО № 306 «Наставление по кодам», том I.1, часть А «Буквенно-цифровые коды».

8.6 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах в форме GAMET

По соглашению между соответствующими полномочными метеорологическими органами при метеорологическом обеспечении полетов на малых высотах используются прогнозы погоды, составленные в форме зонального прогноза GAMET.

8.6.1 Зональные прогнозы для полетов на малых высотах, которыми обмениваются метеорологические органы в целях выпуска информации AIRMET, составляются в форме зонального прогноза GAMET, используя при этом принятые ИКАО сокращения и численные величины.

8.6.2 Прогнозы GAMET выпускаются для слоя от земли до уровня полета 100 (BLW100).

8.6.3 Прогнозы GAMET составляются каждые 6 ч, при этом период их действия составляет 6 ч и передаются не позднее чем за 1 ч до начала периода действия.

8.6.4 Прогноз GAMET состоит из двух разделов:

- раздел I содержит данные о явлениях погоды по маршруту, которые представляют опасность для полетов на малых высотах, используемые для выпуска информации AIRMET;

- раздел II содержит дополнительную информацию, необходимую для полетов на малых высотах.

8.6.5 Прогноз GAMET содержит следующую информацию в указанном порядке:

а) заголовок BMO: $T_1 T_2 A_1 A_2 ii$ CCCC YYGGgg [CCx].

T₁T₂	Указатель типа данных	FA - для информации GAMET
-----------------------------------	-----------------------	----------------------------------

A₁A₂ Указатели страны **ВУ – Республика Беларусь**
или территории

ii Номер листа (31) Для регионального использования

Примечания

1 По согласованию с ГРМЦ номер листа может принимать следующие значения: ii = 31 – 40;

2 РПИ в пределах воздушного пространства Республики Беларусь разделен на 3 сектора (G1,G2,G3)

СССС - индекс (ИКАО) местоположения центра связи, рассылающего данное сообщение.

YYGGgg - группа дата/время, в которой YY - это дата, а GGgg - время в часах и минутах MCB (UTC) передачи сообщения GAMET.

Группа **AMD** используется только при составлении корректива к сообщению GAMET, которое уже было разослано:

Примеры

1) FABY31 UMMS 121300

2) FABY31 UMMS 110700 AMD

- б) указатель местоположения органа ОВД, обслуживающего РПИ, к которому относится зональный прогноз для полетов на малых высотах, например, UMMV;
- в) условное обозначение сообщения: «GAMET»;
- г) группы «дата-время», указывающие период действия в MCB (UTC), например, «VALID 220600/221200»;
- д) указатель местоположения метеорологического органа, подготовившего сообщение, за которым следует дефис, например, «UMMS-»;
- е) на следующей строке – название РПИ, для которого выпускается зональный прогноз для полетов на малых высотах, например, «MINSK FIR BLW FL100»;
- ж) на следующей строке – указание начала первого раздела прогноза с использованием сокращения «SECN 1»;
- з) средняя скорость приземного ветра на обширном пространстве, превышающая 15 м/с, например, «SFC WSPD: 10/12 16 MPS»;
- и) видимость у поверхности земли на обширном пространстве менее 5000 м, включая явления, обуславливающие снижение видимости, например, «SFC VIS: 06/08 3000 M BR SECT G1,G2»;
- к) особые явления погоды, включая грозы, песчаные и пыльные бури (за исключением явлений, в отношении которых уже выпущено сообщение SIGMET), например, «SIGWX: 11/12 ISOL TS»;
- л) рассеянная, разорванная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м над уровнем земли (AGL) и/или образование любых кучево-дождевых (CB) или мощных кучевых (TCU) облаков с указанием высоты их нижней и верхней границ, например, «SIG CLD: 06/09 OVC 200/800 M AGL SECT G1,G2 10/12 ISOL TCU 400/3000 M AGL»;
- м) обледенение (за исключением возникающего в конвективных облаках и сильного обледенения, в отношении которых уже выпущены сообщения SIGMET), например, ICE MOD 900/1500 м AGL»;
- н) турбулентность (за исключением возникающей в конвективных облаках и сильной турбулентности, в отношении которых уже выпущены сообщения SIGMET), например, «TURB: MOD 1000/2800м AGL»;
- п) сообщения SIGMET, касающиеся соответствующего РПИ, в отношении которых действует зональный прогноз, например, «SIGMET APPLICABLE: 1»;
- р) на следующей строке – указание начала второго раздела зонального прогноза с использованием сокращения «SECN II»;
- с) центры давления, фронты и ожидаемое их перемещение и развитие, например, «PSYS 06 L 1004 HPA 51.5 DEG N 10.0 DEG E MOV NE 25 KT WKN»;
- т) ветер и температура воздуха на высотах, по крайней мере, для следующих абсолютных высот: 100, 500, 1500, 3000 м, например, «WIND/T: 100 M 270/64 KMH PS06 500 M 270/70 KMH PS03 1500 M 250/80 KMH MS02 3000 M 240/85 KMH MS11»;
- у) информация об облачности, помимо пункта л), с указанием количества, типа и высот нижней и верхней границ облаков над уровнем земли (AGL), например, «CLD: BKN SC 900/2400 M AGL»;
- ф) указание высоты уровня(ей) 0° над уровнем земли (AGL), если он/они ниже верхней границы воздушного пространства, для которого дается прогноз, например, «FZLVL: 1000 M AGL»;
- х) прогнозируемое наименьшее значение QNH/QFE в течение периода действия, например, «MNM QNH/ QFE: 1022 HPA/748 мм»;

8.6.6 Все пункты прогноза GAMET начинаются с новой строки.

8.6.7 В том случае, если возникновение опасных явлений не ожидается или они уже включены в сообщение SIGMET, из зонального прогноза пункты ж-п) исключаются. В том случае, если опасные явления не возникают и никакая информация SIGMET не

ТКП 17.10-05-2007

применима, все пункты ж-п) заменяются термином «HAZARDOUS WX NIL» - опасные явления погоды отсутствуют.

8.6.8 В том случае, когда опасное явление включено в прогноз GAMET, но оно не возникло или более не прогнозируется, выпускается корректив GAMET AMD, изменяющий только соответствующий метеорологический элемент.

Пример зонального прогноза GAMET -

UMMV GAMET VALID 220600/221200 UMMS –

MINSK FIR BLW FL100

SECN I

SFC WSPD: 0612 16 MPS

SFC VIS: 06/08 3000 M BR PART G1,G2

SIGWX: 11/12 ISOL TS

SIG CLD: 06/09 OVC 200/800 M AGL PART G1,G2 10/12 ISOL TCU 400/3000 M AGL

ICE: MOD 1000/1500 M AGL

TURB: MOD 1000/2800 M AGL

SIGMETS APPLICABLE: 1

SECN II

PSYS: 06 L 1004 HPA MOSKOW MOV SE 30 KMH NC

COLD FRONT WITH WAVES LINE UUEE - UMKK MOV E 30 KMH NC

WND/T: 100 M 270/64 KMH PS06

500 M 270/70 KMH PS03

1500 M 250/80 KMH MS02

3000 M 240/85 KMH MS11

CLD: BKN SC 900/2400 M AGL

FZLVL: 1000 M AGL

MNM QNH / QFE: 1005 HPA /736MM =

Содержание прогноза GAMET, составленного для РПИ MINSK (название UMMV – MINSK) ниже уровня полета 100 метеорологическим органом аэродрома Минск/международный (UMMS), периода действия от 06.00 МСВ до 12.00 МСВ 22 числа данного месяца, представлено в таблице 2.

Таблица 2 Содержание прогноза GAMET, составленного для РПИ MINSK ниже эшелона 100 метеорологическим органом аэродрома Минск/международный (UMMS)

Раздел 1:	
скорость приземного ветра:	между 10.00 и 12.00 МСВ; 16 м/с
видимость у поверхности земли:	между 06.00 и 08.00 МСВ 3000 метров дымка в секторах G1,G2
особые явления погоды:	между 11.00 и 12.00 МСВ отдельные грозы;
значительная облачность:	между 06.00 и 09.00 МСВ сплошная с нижней границей 200 и верхней границей 800 метров над уровнем земли в секторах G1,G2; между 10.00 и 12.00 МСВ отдельные мощные кучевые облака с нижней границей 400 и верхней границей 3000 метров над уровнем земли;
обледенение:	Умеренное от 1000 до 1500 метров над уровнем земли;
турбулентность:	умеренная от 1000 до 2800 метров над уровнем земли;

Окончание таблицы 2

сообщения SIGMET:	1-е сообщение SIGMET действительно в течение установленного срока действия и для соответствующего района
Раздел II:	
барические системы:	в 06.00 МСВ низкое давление 1004 гектопаскаля над Москвой ожидается смещение на юго-восток со скоростью 30 км/ч, без изменения; холодный фронт с волнами на линии Москва-Калининград смещается на восток 30 км/ч, без изменения;
ветер и температура:	на высоте 100 м над уровнем моря направление ветра 270 градусов, скорость ветра 64 км/ч, температура плюс 6 градусов Цельсия; на высоте 500 м над уровнем моря направление ветра 270 градусов, скорость ветра 70 км/ч, температура плюс 3 градуса Цельсия; на высоте 1500 м над уровнем моря направление ветра 250 градусов, скорость ветра 80 км/ч, температура минус 2 градуса Цельсия; на высоте 3000 м над уровнем моря направление ветра 240 градусов, скорость ветра 85 км/ч, температура минус 11 градусов Цельсия
облачность:	значительные слоисто-кучевые облака с нижней границей 900 и верхней границей 2400 метров над уровнем земли;
высота нулевой изотермы:	1000 м над уровнем земли;
минимальное значение QNH/QFE	1004 гектопаскаля/736 мм.рт.ст.

9 Информация SIGMET, AIRMET. Предупреждения по аэродрому, предупреждения о сдвиге ветра, предупреждения по маршрутам и районам полетов

9.1 Информация SIGMET

9.1.1 Информация SIGMET выпускается ОМС и представляет собой краткое описание фактических и/или ожидаемых явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полета ВС, а также предполагаемой эволюции данных явлений во времени и в пространстве.

9.1.2 Сообщения, содержащие информацию SIGMET для дозвуковых ВС, обозначаются SIGMET, а сообщения, содержащие информацию SIGMET для сверхзвуковых ВС, находящихся в полете на околосзвуковых или сверхзвуковых скоростях, обозначаются SIGMET SST.

9.1.3 В сообщение SIGMET включается только одно из перечисленных явлений с использованием сокращений, указанных ниже:

а) для дозвуковых ВС:

Гроза:

- скрытая
- в облачности
- частые грозы
- линия шквала
- скрытая с градом
- в облачности с градом
- частые грозы с градом
- линия шквала с градом

OBSC TS
EMBD TS
FRQ TS
SQL TS
OBSC TS GR
EMBD TS GR
FRQ TS GR
SQL TS GR

Тропический циклон

- тропический циклон со средней скоростью приземного ветра 17 м/сек или более

TC (+название циклона)

Турбулентность

- сильная турбулентность

SEV TURB

Обледенение

- сильное обледенение
- сильное обледенение вследствие переохлажденного дождя

SEV ICE
SEV ICE (FZRA)

Горная волна

- сильная горная волна

SEV MTW

Пыльная буря

- сильная пыльная буря

HVY DS

Песчаная буря

- сильная песчаная буря

HVY SS

Вулканический пепел

VA (+название вулкана, если оно известно)

б) для сверхзвуковых ВС:

Турбулентность:

- умеренная
- сильная

MOD TURB
SEV TURB

Кучево-дождевые облака:

- отдельные кучево-дождевые облака	ISOL CB
- редкие кучево-дождевые облака	OCNL CB
частые кучево-дождевые облака	FRQ CB
Град	GR
Вулканический пепел (независимо от высоты)	VA (+название вулкана, если оно известно)

9.1.4 В информацию SIGMET о грозе не включаются сведения о турбулентности и обледенении.

9.1.5 Сообщения SIGMET составляются для всех уровней полета, включая нижние. Период действия сообщения SIGMET не должен превышать 6 ч, желательно, чтобы он не превышал 4 ч.

Примечание - Примеры сообщений SIGMET содержатся в Приложении Ж.

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

9.1.7 В выпускаемые в особых случаях сообщения SIGMET, касающиеся облака вулканического пепла, следует включать ориентировочный прогноз о траектории движения облака вулканического пепла на срок до 12 ч сверх периода, установленного в 9.1.4.

9.1.8 Сообщения SIGMET, выпускаемые в соответствии с 9.1.6, в отношении облака вулканического пепла, следует основывать на консультативной информации, предоставляемой назначенным консультативным центром по вулканическому пеплу (VAAC).

Примечание - Сообщения SIGMET относятся ко всему воздушному пространству в пределах боковых границ данного РПИ. В тексте сообщений указываются конкретные уровни полета, подверженные воздействию метеорологических явлений.

9.1.9 Необходимо осуществлять постоянную координацию действий с соответствующим РДЦ в целях обеспечения согласованного содержания информации SIGMET и NOTAM/ASHTAM.

9.2 Информация AIRMET

9.2.1 Информация AIRMET выпускается органом метеорологического слежения в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением с учетом плотности воздушного движения ниже уровня полета 100.

9.2.2 Информация AIRMET представляет собой краткое описание фактических и/или ожидаемых явлений погоды по маршруту полета, которые не были включены в раздел I прогноза GAMET и которые могут повлиять на безопасность полетов, а также эволюции данных явлений во времени и в пространстве.

9.2.3 РПИ, при необходимости, делится на подрайоны (секторы – SECT G1,G2,G3).

9.2.4 В сообщение AIRMET для полетов ниже уровня полета 100 включается только одно из перечисленных явлений с использованием сокращений, указанных ниже:

Скорость приземного ветра

- средняя скорость приземного ветра на обширном пространстве свыше 15 м/с

SFC WSPD

(+ скорость ветра и единицы измерения)

Видимость у поверхности земли

ТКП 17.10-05-2007

- видимость на обширном пространстве менее 5000 м, включая явления погоды, ухудшающие видимость

SFC VIS

(+ одно из перечисленных ниже явлений погоды:

DZ, RA, SN, SG, PL, IC, GR, GS, FG, BR, SA, DU, HZ, FU, VA, PO, SQ, FC, DS или SS)

Грозы

- отдельные грозы без града
- отдельные грозы с градом
- редкие грозы без града
- редкие грозы с градом

ISOL TS

ISOL TSGR

OCNL TS

OCNL TSGR

Облачность

- значительная или сплошная облачность на обширном пространстве с высотой нижней границы менее 300 м над уровнем земли:

- значительная

BKN CLD

(+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)

- сплошная

OVC CLD

(+ высота нижней и верхней границ и единицы измерения)

- кучево-дождевые облака

- а) отдельные
- б) редкие
- в) частые

ISOL CB

OCNL CB

FRQ CB

- мощные кучевые облака

- а) отдельные
- б) редкие
- в) частые

ISOL TCU

OCNL TCU

FRQ TCU

Обледенение

- умеренное обледенение (за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках)

MOD ICE

Турбулентность

- умеренная турбулентность (за исключением турбулентности, возникающей в конвективных облаках)

MOD TURB

Примечание - Примеры сообщений AIRMET содержатся в Приложении Л.

9.2.5 Информация AIRMET не содержит описательный материал, помимо указанного в п.9.2.2. В информации AIRMET, касающейся гроз или кучево-дождевых облаков, не упоминаются связанные с ними турбулентность и обледенение.

9.2.6 Порядковый номер отражает количество сообщений AIRMET, выпущенных с 00.01 МСВ текущего дня по обслуживаемому РПИ.

9.2.7 Период действия сообщения AIRMET не должен превышать 6 ч, желательно, чтобы он не превышал 4 ч.

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

9.2.9 Сообщения AIRMET направляются ОМС соседних РПИ и другим метеорологическим органам.

9.3 Предупреждения по аэродрому

9.3.1 Предупреждения по аэродрому составляются открытым текстом с сокращениями и содержат краткую информацию о метеорологических условиях, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на ВС на земле, в том числе на ВС на местах стоянки, а также на аэродромное оборудование. Предупреждения выпускаются аэродромным метеорологическим органом и направляются эксплуатантам, аэродромным службам и другим авиационным пользователям в соответствии с Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме.

9.3.2 Предупреждения по аэродрому выпускаются в связи с фактическим или ожидаемым возникновением одного или нескольких из перечисленных ниже явлений:

- грозы;
- града;
- сильного снега с продолжительностью более 2-х часов;
- замерзающих (переохлажденных) осадков;
- инея или изморози;
- песчаной или пыльной бури;
- поднимающегося песка или пыли;
- ветра со скоростью 15 м/с и более (с учетом порывов) независимо от направления;
- шквала;
- понижение температуры до минус 25 °С и ниже, повышение температуры до 25 °С и выше;
- переход температуры через 0 °С в сторону понижения.

Примечание – Количественные критерии для выпуска предупреждения по аэродрому могут устанавливаться согласно локальному соглашению между аэродромным метеорологическим органом и эксплуатантами.

9.3.3 Предупреждение по аэродрому отменяется, когда указанные в нем явления более не наблюдаются и/или не ожидается, что они возникнут на аэродроме.

Примечание - Примеры предупреждений по аэродрому даны в Приложении И.

9.4 Предупреждения о сдвиге ветра

9.4.1 Предупреждения о сдвиге ветра составляются открытым текстом с сокращениями и содержат краткую информацию о наблюдаемом или ожидаемом сдвиге ветра, который может оказать неблагоприятное воздействие на ВС на траектории захода на посадку или взлета в слое между уровнем ВПП и высотой круга или на ВС на ВПП во время послепосадочного пробега или разбега при взлете. В тех случаях, когда местные орографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах выше высоты круга, высота круга не является предельной.

9.4.2 Условия сдвига ветра, как правило, связаны со следующими явлениями:

- грозы, микропорывы, воронкообразные облака (торнадо или водяные смерчи);
- фронтальные поверхности;
- сильный приземный ветер, усугубляемый местными топографическими условиями;
- морской бриз;
- горные волны (включая шкваловые ворота на малых высотах в районе аэродрома);

- температурные инверсии на малых высотах.

9.4.3 Сведения о наличии сдвига ветра следует получать с помощью:

- а) наблюдений с борта ВС на этапе набора высоты или захода на посадку;
- б) соответствующих датчиков, установленных на имеющихся вблизи аэродрома возвышенных участках или сооружениях (мачтах или вышках).
- в) наземного оборудования дистанционного измерения сдвига ветра, например доплеровского радиолокатора.

9.4.4 Предупреждения о сдвиге ветра составляются открытым текстом с сокращениями. Например, о сдвиге ветра в зоне захода на посадку следует сообщать: “Предупреждение о сдвиге ветра номер один, действительно от 211230 до 211330: сдвиг ветра на подходе к ВПП-12, приземный ветер 320° 20 КМЧ, ветер на 60 м 360° 50 КМЧ”.

9.4.5 В тех случаях, когда донесение с борта ВС используется для подготовки предупреждения о сдвиге ветра или для подтверждения ранее выпущенного предупреждения, соответствующее донесение с борта ВС включается в предупреждение без изменений с указанием типа ВС: “Предупреждение о сдвиге ветра: В747 сообщает умеренный сдвиг ветра при подходе к ВПП-34 в 15 ч 10 мин”; “Предупреждение о сдвиге ветра: ТУ154 сообщает между дальним и ближним приводами сильный сдвиг ветра в 17 ч 30 мин”.

9.4.6 Для международных аэродромов предупреждения о сдвиге ветра составляются в соответствии с образцом, приведенным в Приложении И.

9.4.7 Предупреждение об ожидаемом сдвиге ветра выпускается на основании анализа аэросиноптического материала, если синоптическая обстановка в сочетании с местными особенностями способствует возникновению умеренного, сильного, очень сильного сдвига ветра.

Примечания

1 Информация о сдвиге ветра включается в сообщения ATIS и в сводки METAR в соответствии с установленными правилами.

2 Экипажи ВС в донесениях о сдвиге ветра могут использовать такие классифицирующие термины, как “умеренный”, “сильный” или “очень сильный”, основанные в значительной степени на их субъективной оценке интенсивности наблюдающегося сдвига ветра. Такие донесения подлежат включению в предупреждения о сдвиге ветра без изменений.

9.4.8 Предупреждение о сдвиге ветра для прибывающих и/или вылетающих ВС следует аннулировать в тех случаях, когда в сообщениях с ВС отмечается отсутствие сдвига ветра по прошествии 30 мин., если не поступило новой информации, подтверждающей наличие сдвига ветра. В тех случаях, когда для подготовки предупреждения о сдвиге ветра используется донесение с борта ВС, оно включается в текст предупреждения без изменения с указанием типа ВС и времени наблюдения, например, «предупреждение о сдвиге ветра: в 15.10 ТУ-154 сообщил об умеренном сдвиге ветра в зоне захода ВПП 34. В кодовой форме METAR передается: WS LDG RWY 34.

9.5 Предупреждения для полетов по МВЛ и районам полетов

9.5.1 Предупреждения по МВЛ и районам полетов ниже уровня полета 100 выпускаются аэродромным метеорологическим органом, обслуживающим соответствующий район МДП, в форме принятой в соответствии с 8.5.6.

9.5.2 Предупреждения по МВЛ и районам полетов ниже уровня полета 100 выпускаются в связи с фактически наблюдаемым и/или ожидаемым возникновением одного из указанных ниже явлений:

- скорость ветра у земли 15 м/с и более, независимо от направления;
- видимость у поверхности земли менее 5000 м, включая явления погоды, ухудшающие видимость
- грозы (частые грозы без града, отдельные грозы без града, редкие грозы без града, частые грозы с градом, отдельные с градом, редкие грозы с градом);

- облачность разорванная или сплошная с ВНГО менее 300 м;
- кучево-дождевые облака (отдельные, редкие, частые);
- мощно-кучевые облака (отдельные, редкие, частые);
- обледенение в облаках и осадках (за исключением обледенения возникающего в конвективных облаках);
- умеренная или сильная турбулентность (за исключением турбулентности возникающей в конвективных облаках);

Примечания

1 По согласованию с авиационными пользователями могут устанавливаться другие критерии для выпуска предупреждений по районам полетов.

2 Предупреждения по районам полетов не выпускаются в том случае, когда данная информация содержится в прогнозе или в коррективе к прогнозу по району полета.

9.5.3 В случае, когда явление, указанное в предупреждении, более не наблюдается и/или не ожидается, составляется сообщение об отмене выпущенного ранее предупреждения.

10 Метеорологическое обеспечение эксплуатантов и членов летного экипажа

10.1 Общие положения

10.1.1 Эксплуатанты и члены летного экипажа снабжаются метеорологической информацией в целях:

- а) осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования;
- б) осуществляемого эксплуатантами перепланирования в полете с использованием системы централизованного руководства производством полетов;
- в) использования членами летного экипажа перед вылетом;
- г) использования экипажами ВС, находящихся в полете.

10.1.2 Метеорологическая информация, которой снабжаются эксплуатанты и члены летного экипажа, отвечает полетным требованиям в отношении времени и высоты полета и географической протяженности маршрута. Эта информация относится к определенному моменту или периоду времени и является достаточной для обеспечения полета до аэродрома намеченной посадки. В ней содержатся данные об ожидаемых метеорологических условиях на отрезке маршрута между аэродромами взлета, намеченной посадки и запасным аэродромом, назначенными эксплуатантом. Кроме того, по соглашению между соответствующим аэродромным метеорологическим органом и эксплуатантом метеорологическая информация предоставляется членам летного экипажа до следующего аэродрома.

10.1.3 Порядок обеспечения метеорологической информацией аэродрома, не имеющего метеорологического органа, устанавливается по соглашению между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации.

10.1.4 Обеспечение метеорологической информацией экипажей вылетающих ВС производится на основании суточных планов полетов, передаваемых эксплуатантом аэродромному метеорологическому органу, а отдельных рейсов, не указанных в плане, на основании дополнительных заявок, подаваемых диспетчером АДП, по возможности, не позднее 3 ч от планируемого времени вылета, которые должны содержать следующие сведения:

- а) планируемое время вылета;
- б) пункт назначения и расчетное время прибытия;
- в) маршрут полета, вид авиационных работ;
- г) запасные аэродромы;
- д) уровень или высота полета;

е) правила полета (по ПВП или ППП).

10.1.5 АМСГ без синоптической части обеспечивает экипажи ВС информацией, получаемой от метеорологических органов базового и других аэродромов. На аэродромах, где отсутствуют метеорологические органы, необходимая для обеспечения вылетов информация запрашивается у метеорологического органа базового аэродрома.

10.1.6 Метеорологическая информация, предназначенная для обеспечения экипажей ВС, включает сведения о ветре и температуре воздуха на высотах, об особых явлениях погоды по маршруту полета, местные регулярные и специальные сводки, сводки METAR/SPECI, включая прогнозы TREND, прогнозы TAF, прогнозы для взлета, информацию SIGMET, информацию AIRMET, которыми располагает метеорологический орган и которые относятся к планируемым полетам.

10.1.7 В случае необходимости полномочный метеорологический орган государства, предоставляющего обслуживание эксплуатантам и членам летного экипажа, координирует с полномочными метеорологическими органами других государств меры, направленные на получение от них необходимых сводок и/или прогнозов.

10.1.8 Авиационные пользователи и члены летного экипажа обеспечиваются метеорологической информацией одним из следующих способов:

а) рукописным или печатным материалом, в том числе, установленными картами и формами;

б) данными в узлах регулярной сетки;

в) инструктажем;

г) консультацией;

д) показом; или

е) с использованием автоматизированной системы предполетной информации для самостоятельной подготовки и получения полетной документации, при этом у членов летного экипажа и авиационного пользователя сохраняется возможность получения необходимой консультации в аэродромном метеорологическом органе.

10.1.9 Полетная документация также размещается на специальных витринах или стендах, устанавливаемых в помещениях, где проводится предполетная подготовка экипажей.

10.1.10 Порядок обеспечения метеорологической информацией авиационных пользователей и членов летного экипажа определяется Инструкцией по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме.

10.2 Информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета в рамках системы централизованного руководства полетами

10.2.1 Метеорологическая информация для осуществляемого эксплуатантами предполетного планирования и перепланирования в ходе полета включает любые или все из следующих элементов, установленных метеорологическим полномочным органом в консультации с соответствующим эксплуатантом:

а) текущие и прогностические данные о ветре на высотах, температуре воздуха на высотах и влажности;

б) высоту и температуру тропопаузы, а также направление, скорость и высоту максимального ветра;

в) фактические и ожидаемые особые явления погоды по маршруту и коррективы к этой информации;

г) прогноз для взлета (по соглашению);

д) сводки METAR и, если имеются, сводки SPECI (включая прогнозы TREND) по аэродрому вылета, запасным аэродромам взлета и на маршруте, аэродрому намеченной посадки и запасным аэродромам пункта назначения;

е) прогнозы TAF и коррективы к ним для аэродромов вылета и намеченной посадки, а также запасных аэродромов взлета, на маршруте и пункта назначения;

ж) информацию SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта (которые еще не использованы для подготовки сообщений SIGMET), касающиеся соответствующих маршрутов в целом;

з) информацию AIRMET для полетов на малых высотах.

10.2.2 В тех случаях, когда информация о верхних слоях атмосферы предоставляется в виде карт, они представляют собой карты стандартных уровней полетов.

10.2.3 Информацию о ветре и температуре воздуха на высотах и об особых явлениях погоды по маршруту полета, необходимую для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования и перепланирования в ходе полета, следует предоставлять сразу после ее получения и не позднее, чем за 3 ч до вылета. Прочую метеорологическую информацию, необходимую для осуществляемого эксплуатантом предполетного планирования, следует предоставлять как можно раньше.

10.3 Инструктаж, консультация и показ информации

10.3.1 По запросу проводится инструктаж и/или консультация членов летного экипажа и/или прочего персонала, связанного с производством полетов. Целью консультации и/или инструктажа является предоставление последней информации о фактических и ожидаемых метеорологических условиях по заданному маршруту полета, на аэродромах вылета, посадки и запасных аэродромах, причем они служат либо для пояснения и дополнения информации, содержащейся в полетной документации, либо вместо полетной информации.

10.3.2 При инструктаже и/или консультации экипажу ВС сообщаются:

- а) сводки METAR и SPECI по аэродромам вылета, посадки и запасным;
- б) прогнозы по аэродромам вылета, посадки и запасным;
- в) прогноз для взлета (по соглашению);
- г) информация SIGMET и AIRMET, а также донесения с борта, не отраженные в сообщениях SIGMET;
- д) предупреждения по аэродрому вылета;
- е) текущие и прогностические данные об особых явлениях погоды, ветре и температуре на высотах, высоте тропопаузы, информация о максимальном ветре;
- ж) данные ИСЗ;
- з) информация МРЛ.

10.3.3 После получения инструктажа и/или консультации командир ВС ставит личную подпись на копиях бланков с прогнозами, с которыми он был ознакомлен (или которые ему были вручены), или на бланках учета прохождения предполетной метеоподготовки, а также указывает бортовой номер ВС, время вылета и консультации.

10.3.4 При задержке вылета ВС аэродромный метеорологический орган осуществляет, при необходимости, проведение повторной консультации летного экипажа ВС и/или оформление полетной документации.

10.3.5 Полетная документация должна быть подготовлена метеорологическим органом не менее чем за 1 ч до запланированного времени вылета и должна включать в себя:

- а) прогнозы TAF по аэродромам вылета и посадки, а также по запасным аэродромам вылета, на маршруте и посадки;
- б) сводки METAR/SPECI по аэродромам вылета, посадки и запасным;
- в) прогностические карты ветра и температуры на высотах;
- г) прогностическая карта особых явлений погоды по маршруту;
- д) информация SIGMET и донесения с борта, не отраженные в сообщениях SIGMET;
- е) информация AIRMET (при необходимости).

10.4 Полетная документация

10.4.1 Полетная документация должна включать информацию, перечисленную ниже:

- а) прогностические данные о ветре, температуре воздуха на высотах;
- б) данные о высоте и температуре тропопаузы, направлении, скорости и высоте максимального ветра;
- в) прогнозируемые особые явления погоды по маршруту и коррективы к этой информации;
- г) прогноз для взлета (по соглашению с эксплуатантом);
- д) сводки METAR/SPECI, включая прогнозы TREND, по аэродромам вылета и намеченной посадки, запасным аэродромам вылета, посадки и на маршруте;
- е) прогнозы TAF по аэродромам вылета и посадки, а также по запасным аэродромам вылета, на маршруте и посадки;
- ж) информацию SIGMET и донесения с борта, не отраженные в сообщениях SIGMET;
- и) информацию AIRMET для полетов на малых высотах;
- к) прогнозы по маршрутам и районам полетов.

10.4.2 Полетная документация предоставляется в виде карт, таблиц или открытого текста с принятыми сокращениями. Для подготовки полетной документации метеорологические органы, по возможности, используют информацию ВСЗП.

10.4.3 Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах, подготовленные 4 раза в сутки ВЦЗП, действительны на срок 6, 12, 18, 24, 30 и 36 ч после сбора (в 00.00, 06.00, 12.00 и 18.00 МСВ) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы, и готовятся к передаче в указанном выше порядке не позднее 6 ч после стандартного времени наблюдения.

Примечание - Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах в узлах регулярной сетки, составляемые ВЦЗП в двоичной кодовой форме GRIB, содержат:

- а) данные о ветре и температуре для уровней полета 50 (850 гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), 180 (500 гПа), 240 (400 гПа), 300 (300 гПа), 340 (250 гПа), 390 (200 гПа) и 450 (150 гПа);
- б) информацию о высоте и температуре тропопаузы и направлении, скорости и высоте максимального ветра;
- в) данные о влажности для уровней полета 50(850гПа), 100 (700 гПа), 140 (600 гПа), и 180 (500 гПа);
- г) данные о ветре и температуре по мере необходимости и в соответствующих точках для уровней полета 530 (100 гПа) и 600 (70 гПа).

10.4.4 Прогнозы ветра и температуры воздуха на высотах, подготовленные 2 раза в сутки ГМЦ России, действительны на срок 6, 12, 18, 24, 30 и 36 ч после сбора (в 00.00 и 12.00 МСВ) синоптических данных, на основе которых разработаны эти прогнозы.

10.4.5 Прогнозы особых явлений погоды, подготовленные ВЦЗП, выпускаются четыре раза в день для установленных сроков действия 00.00, 06.00, 12.00 и 18.00 МСВ. Передачи каждого прогноза завершаются, как только это технически осуществимо, по крайней мере, за 12 ч до установленного срока действия.

Примечание – Прогнозы особых явлений погоды выпускаются ВЦЗП для следующих уровней полета:

- а) между уровнями полета 100-450, 250-630;
- б) между уровнями полета 100-250 для ограниченных географических районов, определяемых в региональном аэронавигационном соглашении.

10.4.6 Прогностические карты особых явлений погоды выпускают ГМЦ России (высокого уровня), ГАМЦ и (среднего и низкого уровней) 4 раза в сутки и действительны на фиксированный срок 00.00, 06.00, 12.00, 18.00.

Примечание - Образцы карт, разработанные ВМО на основе эксплуатационных требований ИКАО, представлены в Приложении Д.

10.4.7 В том случае, если прогнозы представляются в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе, для полетов по ПВП, включается:

- а) информация из соответствующих сообщений SIGMET и AIRMET;
- б) карты ветра и температуры воздуха на высотах 600, 1500 и 3000 м;
- в) карты особых явлений погоды.

10.4.8 В том случае, если прогнозы представляются не в форме карт, в полетную документацию для полетов на малых высотах, в том числе, для полетов по ПВП до уровня полета 100 включается:

- а) зональные прогнозы в форме GAMET (также может использоваться другая форма в соответствии с 8.5.6);
- б) информация AIRMET (также может использоваться другая форма в соответствии с 8.5.6) и SIGMET.

10.4.9 При метеорологическом обеспечении полетов на малых высотах особое внимание следует обращать на возможность формирования гроз и орографической турбулентности, возникновения местных туманов, образования низкой облачности.

10.4.10 При необходимости полетную документацию следует обновлять. В тех случаях, когда необходимость внесения коррективов возникает непосредственно перед взлетом ВС, метеорологический орган должен направить необходимый корректив органу ОВД для передачи на борт ВС.

10.4.11 Если маршрут полета не укладывается на прогностической карте, экипажу на оставшийся участок дополнительно выдается прогностическая карта смежного района или прогноз условий по маршруту в форме открытого текста с сокращениями.

10.4.12 Метеорологический орган сохраняет информацию, предоставленную членам летного экипажа, в печатной форме или в виде компьютерных файлов в течение 30 дней с момента ее выпуска. Эта информация предоставляется по запросу в случаях проведения расследований авиационных происшествий или инцидентов и сохраняется до их завершения.

10.4.13 Прогнозы по аэродрому, полученные от других метеорологических органов, включаются в полетную документацию без каких-либо смысловых изменений. В тех случаях, когда прогноз по аэродрому не получен, метеорологический орган аэродрома вылета должен принять меры для его получения.

10.5 Информация для экипажей воздушных судов, находящихся в полете

10.5.1 Экипажи ВС, находящиеся в полете, обеспечиваются метеорологической информацией через соответствующий орган ОВД, а также посредством радиовещательных передач VOLMET, ATIS и ОБЧ-радиоканалы метеовещания.

10.5.2 Органы ОВД снабжаются метеорологической информацией, предназначенной для ВС, находящихся в полете, в соответствии с требованиями 12 Раздела настоящего технического кодекса.

10.6 Автоматизированные системы предполетной подготовки

10.6.1 В тех случаях, когда метеорологический орган использует автоматизированные системы предполетной информации для представления и показа метеорологической информации авиационным пользователям и членам летного экипажа, предоставляемая документация должна соответствовать требованиям 10.1 - 10.4.

10.6.2 Автоматизированные системы предполетной информации, предоставляющие авиационным пользователям унифицированный общий терминал доступа к метеорологической информации и данным служб аэронавигационной информации, должны устанавливаться на основании соглашения между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации. При этом полномочный метеорологический орган сохраняет ответственность за управление качеством и общее руководство качеством метеорологической информации, предоставляемой с помощью таких систем.

10.6.3 Автоматизированные системы предполетной информации для предоставления метеорологических данных в целях самостоятельной подготовки к полету, предполетного планирования и составления полетной документации должны:

а) обеспечивать на постоянной основе своевременное обновление базы данных системы и контроль за достоверностью и целостностью хранимой метеорологической информации;

б) предоставлять авиационным пользователям и членам летного экипажа, а также другим заинтересованным авиационным пользователям доступ к системе с использованием соответствующих средств связи;

в) использовать процедуры доступа и запроса открытого текста с сокращениями.

10.6.4 В автоматизированных системах предполетной информации, представляющих средства для самостоятельного инструктажа, предусматривается, при необходимости, доступ авиационных пользователей и членов летного экипажа для консультаций к аэродромному метеорологическому органу по телефону или с использованием других средств связи.

11 Особенности метеорологического обеспечения полетов по выполнению авиационных работ

11.1 Общие положения

11.1.1 Для метеорологического обеспечения полетов по выполнению авиационных работ (авиационно-химических, воздушных съемок, патрульных, строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных, транспортно-связных, для оказания медицинской помощи населению и др.) используются прогнозы по маршрутам и районам полетов.

11.1.2 При метеорологическом обеспечении полетов по воздушным трассам, МВЛ и установленным маршрутам составляются прогнозы погоды по маршруту полета.

11.1.3 При метеорологическом обеспечении полетов с подбором посадочных площадок вне воздушных трасс, МВЛ и установленных маршрутов, составляются прогнозы погоды по районам полетов.

11.1.4 При выполнении полетов в районе, обслуживаемом другим аэродромным метеорологическим органом, метеорологический орган аэродрома вылета обеспечивает поступление необходимой метеоинформации от метеорологического органа, ответственного за прогнозирование в этом районе.

11.1.5 Территория, закрепленная за метеорологическим органом, образует район прогнозирования (ответственности) метеорологического органа. Внешние границы районов прогнозирования должны совпадать с границами районов ОВД (МДП, ВМДП). В зависимости от местных климатических особенностей, рельефа местности и размеров районы прогнозирования могут быть разделены на несколько частей.

11.1.6 Границы районов прогнозирования в географических координатах, а также их закрепление за метеорологическими органами для составления прогнозов погоды определяются по согласованию между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации.

11.1.7 Карты-схемы районов прогнозирования размещаются на рабочих местах специалистов ОВД и метеорологических органов, участвующих в обслуживании авиационных работ.

Примечание - Схема МВЛ предоставляется метеорологическому органу авиационным пользователем.

11.1.8 При начале работ с посадочной площадки, где не производятся метеорологические наблюдения, экипаж ВС через органы ОВД сообщает метеорологическому органу сведения о фактической погоде. В период выполнения полетов экипаж передает диспетчеру информацию о погоде.

11.1.9 При отсутствии информации о фактической погоде из района авиационных работ первый прогноз в утреннее время может составляться как ориентировочный. После получения информации о фактической погоде метеорологический орган выпускает уточненный прогноз.

11.1.10 Технология метеорологического обеспечения авиационных работ отражается в Инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме. Для организации метеорологического обеспечения некоторых специфических видов работ (авиационно-химических, патрульных, по оказанию медицинской помощи населению и др.) целесообразно разрабатывать специальные инструкции. Инструкция по метеорологическому обеспечению авиационных работ составляется метеорологическим органом, согласовывается с органом ОВД и утверждается авиационным пользователем.

11.1.11 В инструкцию, регламентирующую метеорологическое обеспечение авиационных работ (вида авиационных работ), включаются следующие сведения:

- а) перечень районов, по которым составляются прогнозы погоды, в том числе смежных метеорологических органов;
- в) критерии для выпуска коррективов к прогнозам по районам полетов;
- г) перечень станций (пунктов), где производятся метеорологические наблюдения, период их работы;
- д) доведение метеоинформации до экипажей ВС при предполетной подготовке и во время выполнения полетов;
- е) получение метеоинформации от экипажей ВС;
- ж) доведение метеоинформации до органов ОВД.

В инструкцию могут включаться и другие сведения в зависимости от местных условий и характера выполняемых работ (например, получение суточных прогнозов и др. гидрометеорологической информации).

11.1.12 Основные вопросы метеорологического обеспечения авиационных работ также включаются в соответствующий раздел руководства по производству полетов или инструкции по выполнению того или иного вида авиационных работ. В их разработке принимает участие руководитель метеорологического органа аэродрома по закрепленному району прогнозирования (ответственности).

11.2. Обеспечение полетов по выполнению авиационно-химических работ

11.2.1 Перед началом полетов с посадочной площадки экипаж ВС проводит наблюдения за состоянием погоды и по имеющимся каналам связи передает информацию о погоде диспетчеру ОВД (МДП).

11.2.2 Если летный экипаж не имеет возможности передать (получить) информацию по наземным средствам связи, обмен метеорологической информацией производится по ОВЧ или ВЧ каналам после взлета ВС.

11.2.3 В процессе выполнения работ экипаж ВС следит за изменениями погоды. При возникновении неблагоприятных условий и явлений погоды экипаж сообщает об этом диспетчеру ОВД (МДП).

11.2.4 Доведение метеорологической информации до экипажей ВС, находящихся на посадочных площадках, производится на основании Инструкции по метеообеспечению авиахимических работ, разработанных с учетом местных условий.

11.2.5 В целях предварительного планирования по заявке авиапредприятия метеорологический орган аэродрома по закрепленному району прогнозирования (ответственности) дополнительно выпускает суточные прогнозы погоды по районам АХР с разделением на два 12-часовых периода.

11.2.6 Диспетчеры ОВД (МДП) информацию о фактической погоде, полученную от экипажей ВС, передают в метеорологический орган, обслуживающий АХР.

11.2.7 Организацию связи с диспетчерами ОВД (МДП), обеспечение экипажей ВС анемометрами, установку ветровых конусов и выбор ориентиров видимости осуществляют авиационные пользователи.

11.3 Обеспечение полетов по оказанию медицинской помощи населению

11.3.1 Для метеорологического обеспечения внеплановых полетов по оказанию медицинской помощи населению вне регламента работы метеорологических органов (ночью) предусматривается закрепление районов метеорологического обеспечения за прогностическим органом, работающим круглосуточно.

Примечание - Аналогичным образом организуется метеорологическое обеспечение аварийно-спасательных и поисково-спасательных работ, полетов по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

11.3.2 При обеспечении внеплановых полетов по оказанию медицинской помощи населению максимально используется информация ГМС, расположенных в районе выполнения полетов. В этих целях в метеорологических органах и органах ОВД, участвующих в обеспечении полетов по срочным санзаданиям, должен находиться перечень телефонов ГМС.

12 Информация для органов обслуживания воздушного движения, поисково-спасательной службы и службы аэронавигационной информации

12.1 Информация для органов обслуживания воздушного движения

12.1.1 Полномочный метеорологический орган назначает аэродромный метеорологический орган для взаимодействия с соответствующим органом ОВД.

Аэродромный метеорологический орган на основе консультаций с органом ОВД, снабжает его последней метеорологической информацией, необходимой для:

- а) управления воздушным движением;
- б) информирования ВС, находящихся в полете.

Кроме информации, получаемой через метеорологические органы, в работе органов ОВД используются донесения с борта ВС, содержащие данные о метеорологических условиях на маршрутах полета, а также в аэродромных зонах взлета и захода на посадку.

12.1.2 Диспетчер ОВД после получения с борта ВС донесения, содержащего информацию о явлениях и условиях погоды, перечисленных в 7.5, без промедления передает указанную информацию всем ВС, находящимся в данной части воздушного пространства, метеорологическому органу, а также органам ОВД, контролирующим полеты в смежных зонах.

12.1.3 Передача диспетчером ОВД донесений с борта ВС на борт других ВС прекращается после выпуска метеорологическим органом предупреждений SIGMET и AIRMET, составленных на основе таких донесений. Указанные предупреждения подлежат передаче на борт ВС в течение периода их действия.

12.1.4 Аэродромный метеорологический орган с синоптической частью обеспечивает устные консультации заступающей на дежурство смены органа ОВД, базирующегося на данном аэродроме. В консультации сообщается следующая информация:

- а) общая характеристика метеорологической обстановки в контролируемом районе ОВД;
- б) фактические и ожидаемые метеорологические условия на воздушных трассах и в районах полетов, аэродромах вылета, посадки и запасных;

в) предполагаемое направление смещения радиозондов, которые могут быть выпущены в период работы смены и в соответствии с ожидаемыми воздушными потоками могут пересекать контролируемый район в слое от поверхности земли до 12км;

г) последние данные о состоянии погоды на аэродроме, значение атмосферного давления и тенденции его изменения;

д) техническое состояние метеорологического оборудования, средств, связи готовность дежурной смены метеорологического органа к работе.

12.1.5 Аэродромный метеорологический орган снабжает:

а) аэродромные пункты АДП, СДП, ДПР, МДП следующей метеорологической информацией:

- 1) местными регулярными и специальными сводками, регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки по соответствующему аэродрому с коррективами к ним;

- 2) информацией SIGMET и AIRMET, GAMET, предупреждениями о сдвиге ветра и предупреждениями по аэродрому, маршрутам полетов;

- 3) любой дополнительной метеорологической информацией, в отношении которой существует локальное соглашение.

- 4) данными МРЛ.

б) диспетчерские пункты круга, подхода:

- 1) местными регулярными и специальными сводками, регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки с коррективами к ним для аэродрома(ов), обслуживаемого (ых) диспетчерскими пунктам круга, подхода;

- 2) информацией SIGMET и AIRMET, предупреждениями о сдвиге ветра, соответствующими специальными донесениями с борта, относящимися к воздушному пространству, обслуживаемому данными диспетчерскими пунктами круга, подхода, и предупреждениями по аэродрому;

- 3) данными МРЛ;

- 4) данными о ветре на высоте круга.

в) районный диспетчерский центр:

- 1) регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI;

- 2) прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки с коррективами к ним;

- 3) регулярными и специальными сводками и прогнозами погоды по аэродромам, расположенным в пределах данного РПИ, а также (по запросу) – в смежных районах ОВД;

- 4) прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах, прогнозами особых явлений погоды по маршруту полета с коррективами к ним, в частности таких явлений, которые могут воспрепятствовать выполнению полета по правилам визуальных полетов, информацией SIGMET и AIRMET, специальными донесениями с борта по району полетной информации или диспетчерскому району и информацией GAMET;

- 5) прочей метеорологической информацией, запрошенной РДЦ для удовлетворения требований со стороны ВС, находящихся в полете. Если ОМС запрошенной информацией не располагает, он обращается за помощью к другому метеорологическому органу;

- 6) получаемой информацией об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между полномочным метеорологическим органом и полномочным органом ОВД); получаемой информации об облаке вулканического пепла, в отношении которого сообщение SIGMET не было выпущено;

- 7) данными МРЛ.

12.1.6 Любая метеорологическая информация, запрошенная органом ОВД в связи с аварийной ситуацией, предоставляется в максимально короткий срок.

12.1.7 Органы ОВД снабжаются местными регулярными и специальными сводками, регулярными сводками в кодовой форме METAR и специальными сводками в кодовой форме SPECI, прогнозами по аэродрому и прогнозами для посадки, информацией SIGMET и AIRMET, прогнозами ветра и температуры воздуха на высотах с коррективами к ним в той форме, в какой они составляются и направляются другим метеорологическим органам или получаются от них.

12.2 Информация для органов поисково-спасательной службы

12.2.1 Аэродромные метеорологические органы, назначенные полномочным метеорологическим органом, снабжают органы поисково-спасательной службы метеорологической информацией в форме, установленной на основе взаимного соглашения. С этой целью назначенный аэродромный метеорологический орган поддерживает связь с органом поисково-спасательной службы в течение всей поисково-спасательной операции.

12.2.2 Информация, которой должны снабжать координационные центры поиска и спасения, включает сведения о метеорологических условиях за тот период времени, когда было известно последнее местонахождение пропавшего без вести ВС, а также сведения о метеорологических условиях по намеченному маршруту данного ВС 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;
- в) видимости и явлений, вызывающих ухудшение видимости;
- г) приземного ветра и ветра на высотах;
- д) состояния поверхности, в частности наличия снежного покрова или воды;
- е) давления, приведенного к уровню моря.

12.2.3 По запросу координационного центра поиска и спасения назначенный аэродромный метеорологический орган должен принять меры для получения подробных сведений о полетной документации, предоставленной экипажу пропавшего без вести ВС, в том числе обо всех коррективах к прогнозу, переданных на борт ВС, находившегося в полете.

12.2.4 Для того чтобы способствовать проведению поисково-спасательных операций, назначенный аэродромный метеорологический орган должен, по запросу, предоставлять:

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

12.3. Информация для органов службы аэронавигационной информации

12.3.1 Метеорологический полномочный орган в координации с соответствующим полномочным органом гражданской авиации организует предоставление соответствующим органам САИ метеорологической информации, необходимой для выполнения ими своих функций.

12.3.2 По мере необходимости органу САИ предоставляется следующая информация:

- а) информация о метеорологическом обслуживании международной аэронавигации;
- б) информация, необходимая для подготовки NOTAM или ASHTAM, включая, в частности, информацию о:
 - 1) введении, прекращении и значительных изменениях в предоставлении авиационного метеорологического обслуживания;
 - 2) облаке вулканического пепла, которое может оказать влияние на полеты ВС в пределах обслуживаемого РПИ,

3) аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу (по согласованию между соответствующими полномочным метеорологическим органом и полномочным органом гражданской авиации);

в) информация, необходимая для подготовки циркуляров аэронавигационной информации, включающая, 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 ВС.

12.4 Действия метеорологического органа в случае аварийной обстановки

12.4.1 Метеорологическая информация, запрошенная органом ОВД в связи с аварийной ситуацией, предоставляется в кратчайший срок.

12.4.2 После получения от соответствующего органа ОВД сигнала оповещения “Тревога” аэродромный метеорологический орган проводит внеочередные наблюдения за погодой в объеме, предусмотренном 6.3.4 настоящих Правил.

12.4.3 Данные метеорологических наблюдений фиксируются и передаются по ГГС руководителю полетов (старшему смены) аэродромного органа ОВД и дежурному инженеру-синоптику.

12.4.4 Аэродромным метеорологическим органом обеспечивается сохранность метеодокументации, имеющей отношение к метеорологическому обеспечению в момент авиационного происшествия, в течение не менее 30 дней.

12.4.5 Изъятие метеорологической документации производится комиссией по расследованию авиационного происшествия.

12.4.6 Вся метеорологическая информация, имеющая отношение к авиационному происшествию, предоставляется в комиссию по расследованию в кратчайшие сроки.

13 Требования к связи и ее использование

13.1 Требования к связи

13.1.1 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы аэродромные метеорологические органы имели возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы ОВД на аэродромах, за которые данные аэродромные метеорологические органы несут ответственность, и соответствующие органы ЭРТОС, обслуживающие данные аэродромы.

13.1.2 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы ОМС имел возможность снабжать необходимой метеорологической информацией органы ОВД и органы поисково-спасательной службы в пределах РПИ, диспетчерских районов и районов поиска и спасания, за которые данный метеорологический орган несет ответственность и, в частности, РДЦ, координационные центры поиска и спасания и соответствующие органы ЭРТОС.

13.1.3 Обеспечивается наличие соответствующих средств электросвязи с тем, чтобы ВЦЗП имели возможность снабжать полномочный метеорологический орган и других пользователей необходимыми данными ВСЗП.

13.1.4 Средства электросвязи между аэродромным метеорологическим органом и РДЦ, пунктами ОВД на аэродроме, органами авиационной электросвязи, центрами поиска и спасания должны обеспечивать возможность:

а) связи по прямому речевому каналу (ГГС), причем скорость установления связи не должна превышать 15 с;

б) буквопечатающей связи в тех случаях, когда требуется отображение принимаемой информации, при этом время ее передачи не должно превышать 5 мин.

Примечание - Указанное в п. 13.1.4 время "приблизительно 15 с" касается телефонной связи, включающей коммутацию, а "5 мин" — буквопечатающей связи, включающей ретрансмиссию.

13.1.5 Средства электросвязи, предусмотренные в 13.1.4, при необходимости, могут дополняться другими видами визуальной или звуковой связи.

13.1.6 По соглашению между полномочным метеорологическим органом и эксплуатантами принимаются меры к тому, чтобы эксплуатанты имели возможность устанавливать соответствующие средства электросвязи для получения метеорологической информации от аэродромных метеорологических органов.

13.1.7 Метеорологические органы аэродромов, связанных авиарейсами по расписанию или являющихся запасными для данных рейсов, обмениваются регулярными и специальными сводками, прогнозами погоды по аэродрому, сообщениями SIGMET, а также другой необходимой информацией (по запросу).

13.1.8 Обмен метеорологической информацией между аэродромными метеорологическими органами осуществляется по каналам связи Министерства связи и информатизации и АФТН с использованием принятых протоколов передачи данных.

13.1.9 Полномочный метеорологический орган через подчиненные организации, на основании ежегодных заявок аэродромных метеорологических органов, разрабатывает планы обмена авиационной метеорологической информацией по каналам связи Министерства связи и информатизации, а также планы подачи штормовых оповещений с ГМС штормового кольца.

13.1.10 С учетом планов, указанных в 13.1.9, аэродромный метеорологический орган совместно со службой ЦКС и органом ОВД составляет схемы обмена метеорологической информацией по АФТН. В зависимости от производственной необходимости в схемы вносятся оперативные изменения.

13.1.11 Телеграммы с метеорологической информацией, передаваемые по АФТН, оформляются в формате, определенном Руководством по авиационной электросвязи. Телеграммам с метеорологической информацией присваивается категория срочности "ФФ".

Примечания

1 Ответственность за своевременную подачу телеграмм с метеорологической информацией в ЦКС и за правильность оформления и адресования этих телеграмм несут работники метеорологических органов.

2 Ответственность за своевременность передачи телеграмм с метеорологической информацией по авиационным каналам электросвязи несут работники ЦКС.

13.1.12 Данные ВСЗП в цифровой форме должны распространяться с использованием средств передачи данных в двоичном коде. Метод и каналы, используемые для распространения данных, должны определяться региональным аэронавигационным соглашением.

13.2 Распространение метеорологической информации на аэродроме

13.2.1 Метеорологические бюллетени, содержащие оперативную метеорологическую информацию и подлежащие передаче с помощью АФТН, составляются соответствующим аэродромным метеорологическим органом.

13.2.2 Распространение метеорологической информации на аэродроме производится с использованием внутриаэродромной электросвязи, включая технические средства авиационных пользователей и аэродромных метеорологических органов.

13.2.3 Схема распространения метеорологической информации (в виде таблицы) потребителям, находящимся на аэродроме, включается в Инструкцию по метеорологическому обеспечению полетов на данном аэродроме.

Примечание - Типовая схема приведена в Приложении К.

13.2.4 Передача метеорологической информации по речевым каналам связи производится с применением установленных правил и фразеологии.

Примечание - Правила и фразеология обмена информацией по речевым каналам связи между метеорологическим органом и диспетчерскими пунктами ОВД приведены в Приложении Л.

13.2.5 Для документирования проводимых метеорологических консультаций экипажей ВС и органов ОВД, метеорологической информации, передаваемой на пункты ОВД по

сетям внутриаэродромной связи и распространяемой через радиовещательные передачи, в предприятиях по ИВП и ОВД (авиапредприятиях) обеспечивается контрольная звукозапись. Звукозапись организуется в соответствии с требованиями Инструкции по организации и ведению в предприятиях гражданской авиации магнитной (магнитофонной) записи каналов речевой, радиолокационной и плановой информации, объективного контроля за выполнением заходов ВС на посадку.

Примечание - Представители аэродромного метеорологического органа включаются в список лиц, допущенных к прослушиванию контрольной звукозаписи каналов связи.

13.3 Распространение метеорологической информации через радиовещательные передачи в районе аэродрома

13.3.1 Для оперативного обеспечения экипажей ВС в районе аэродрома полетной и метеорологической информацией на аэродромах классов А, Б, В, Г, Д организуются радиовещательные передачи ATIS, а также передачи ОБЧ-диапазона другого типа.

13.3.2 Подготовку и предоставление метеорологической информации для сообщений ATIS в требуемом формате обеспечивают аэродромные метеорологические органы из местных регулярных и местных специальных сводок.

13.3.3 Организация и ведение радиовещательных передач ATIS на русском и английском языках определены специальной инструкцией.

13.3.4 Радиовещательные передачи ОБЧ-диапазона (не относящиеся к передачам типа ATIS) ведутся персоналом аэродромных метеорологических органов. Необходимые для организации передач технические средства и их обслуживание предоставляются предприятиями по ИВП и ОВД (авиационными организациями).

13.3.5 В радиовещательные передачи ОБЧ-диапазона (не относящиеся к передачам типа ATIS), кроме информации, содержащейся в местных сводках, дополнительно включаются:

а) курс посадки, состояние ВПП, коэффициент сцепления (при поступлении данных от органа ОВД);

б) информация о грозовых очагах в районе аэродрома по данным МРЛ с указанием местоположения, направления и скорости смещения;

в) предупреждения о сдвиге ветра в зонах взлета и захода на посадку;

г) сообщения о сильном, умеренном, слабом обледенении, сильной, умеренной турбулентности в районе аэродрома;

д) информация о ветре на высоте круга и на 100 м (передается при наличии сведений после данных о ветре у земли).

13.3.6 Местные специальные сводки, а также дополнительная информация, перечисленная в 13.3.5. а-д), включаются в такие передачи немедленно и дополняются теми элементами последней местной регулярной сводки, которые не изменились.

13.4 Распространение метеорологической информации через радиовещательные передачи VOLMET

13.4.1 Для обеспечения экипажей ВС, находящихся в полете, метеорологической информацией организуются радиовещательные передачи VOLMET в ОБЧ- и ВЧ-диапазонах.

13.4.2 Непрерывные радиовещательные передачи VOLMET ОБЧ-диапазона организуются по решению полномочного метеорологического органа и полномочного органа гражданской авиации. Во время непрерывных радиовещательных передач VOLMET ОБЧ-диапазона производится трансляция текущих сводок METAR и SPECI с включением прогноза TREND. Количество аэродромов, включенных в передачу, не должно превышать девяти.

13.4.3 Во время регулярных радиовещательных передач VOLMET, которые обычно ведутся по высокочастотным (ВЧ) каналам, производится трансляция текущих сводок

METAR и SPECI с включением прогноза на посадку TREND. Кроме того, в радиовещательные ОБЧ- и ВЧ-передачи VOLMET включается информация SIGMET и, если определено региональным авиационным соглашением, прогнозы TAF.

13.4.4 Информация для радиовещательных передач VOLMET подготавливаются персоналом ОМС в кодированном виде и передается органам ОВД.

Примечания

1 Необходимые для организации передач технические средства и их обслуживание предоставляются предприятиями по ИВП и ОВД (авиационными организациями).

2 Содержание и формат сводок, прогнозов и информации SIGMET, являющихся частью радиовещательных передач VOLMET, соответствуют положениям разделов 6,8 и 9 настоящих Правил.

13.4.5 Сообщение VOLMET ОБЧ-диапазона включает:

- а) наименование передающей станции, после которой следует слово VOLMET;
- б) наименование аэродрома;
- в) время наблюдения (МСВ);
- г) направление и скорость ветра у поверхности земли;
- д) видимость;
- е) дальность видимости на ВПП;
- ж) явления погоды;
- и) количество облаков нижнего яруса;
- к) форма облаков (указывается только кучево-дождевая и мощно-кучевая облачность);
- л) ВНГО (вертикальная видимость);
- м) температура воздуха и точки росы;
- н) атмосферное давление;
- п) прогноз для посадки.

13.4.6 В тех случаях, когда к началу радиовещательной передачи очередная сводка с одного из аэродромов, включенных в программу передачи, не поступила, передается последняя полученная сводка с указанием срока наблюдения.

Примечание - Если сводка METAR или SPECI, подлежащие включению в передачу VOLMET, отсутствуют в течение длительного периода времени (например, более двух часов), то в передачу включается фраза NIL REPORT. Если в сообщении METAR или SPECI имеются значительные ошибки в содержании и/или форме, то данное сообщение также заменяется фразой NIL REPORT.

13.4.7 В периоды отсутствия полетов или небольшой интенсивности воздушного движения по согласованию с органами ОВД может предусматриваться временное прекращение передач. В этом случае передача экипажам ВС метеорологической информации обеспечивается через органы ОВД.

13.4.8 Требования по организации и использованию радиовещательных передач VOLMET в аэропортах гражданской авиации по ОБЧ радиоканалам на русском и английском языках определены специальной инструкцией.

14 Авиационная климатологическая информация

14.1 Общие положения

14.1.1 Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок. Авиационные пользователи снабжаются такой информацией по соглашению между ними и аэродромным метеорологическим органом.

14.1.2 Авиационная климатологическая информация основывается на наблюдениях, проводившихся в течение по крайней мере пяти лет. Используемый период следует указывать в предоставляемой информации. Авиационную климатологическую информацию следует периодически обновлять или увеличивать климатический ряд путем добавления более новых данных.

14.1.3 При подготовке авиационной климатологической информации следует включать сведения об общем количестве сроков наблюдений, на которых она основана, а также о местоположении и высоте датчиков, с помощью которых осуществлялись наблюдения.

14.1.4 Данные метеорологических наблюдений на базовом и приписных аэродромах следует собирать, обрабатывать и хранить в форме, подходящей для подготовки аэродромной климатологической информации.

14.1.5 Климатологические данные, касающиеся новых аэродромов или ВПП на существующих аэродромах, следует собирать как можно раньше, до ввода в эксплуатацию этих аэродромов или ВПП.

14.1.6 Подготовка авиационной климатологической информации осуществляется под научно-методическим руководством и по методикам компетентных организаций полномочного метеорологического органа.

14.2 Аэродромные климатологические таблицы

14.2.1 Полномочный метеорологический орган организует сбор и хранение необходимых данных наблюдений и имеет возможность:

а) подготавливать аэродромные климатологические таблицы для всех основных и запасных международных аэродромов, расположенных на территории данного государства;

б) предоставлять авиационному потребителю такие климатологические таблицы в течение периода времени, определенного по соглашению между полномочным метеорологическим органом и этим потребителем.

14.2.2 Аэродромные климатологические таблицы содержат статистические данные о результатах наблюдений за одним или несколькими метеорологическими элементами на аэродроме.

14.2.3 Аэродромные климатологические таблицы следует подготавливать в форме, пригодной для удовлетворения конкретного запроса авиационного пользователя.

14.2.4 Аэродромные климатологические таблицы могут включать следующую информацию:

а) повторяемость различных скоростей ветра и определенных направлений ветра;

б) повторяемость значений видимости, в том числе, дальности видимости на ВПП в указанное время ниже указанных значений в м;

в) среднее, максимальное и минимальное количество дней с особыми явлениями погоды;

г) повторяемость различных градаций высоты нижней границы облаков, имеющих значение с эксплуатационной точки зрения;

д) повторяемость определенных градаций температуры воздуха у поверхности земли;

е) среднее, максимальное и минимальное значение атмосферного давления.

14.2.5 Аэродромные климатологические таблицы в зависимости от запросов пользователя могут содержать сведения о частоте одновременного возникновения двух или нескольких элементов, перечисленных в 14.2.4 .

14.3 Аэродромные климатологические сводки

14.3.1 Аэродромные климатологические сводки должны соответствовать процедурам, установленным Всемирной метеорологической организацией. В тех случаях, когда имеются вычислительные средства для хранения, обработки и извлечения информации, эти сводки предоставляются в ином виде по запросу авиационных пользователей. В тех случаях, когда такие вычислительные средства отсутствуют, сводки подготавливаются, используя модели, установленные Всемирной метеорологической организацией, и, по мере необходимости, обновляются.

14.3.2 Аэродромные климатологические сводки содержат краткое изложение результатов наблюдений за определенными метеорологическими элементами на

аэродроме, основанное на статистических данных. Данные сводки могут подготавливаться и в табличной форме.

14.3.3 В аэродромные климатологические сводки следует включать следующую информацию:

а) повторяемость значений дальности видимости на ВПП/видимости и/или высоты нижней границы самого низкого слоя SCT, BKN или OVC облачности ниже указанных пороговых значений в определенные моменты времени;

б) повторяемость значений видимости ниже указанных значений в определенные моменты времени;

в) повторяемость нижней границы самого низкого слоя облаков SCT, BKN или OVC ниже указанных значений в определенные моменты времени;

г) повторяемость направления и скорости ветра в указанных диапазонах;

д) повторяемость приземной температуры воздуха через интервалы 5 °C в определенные моменты времени;

е) средние, максимальные и минимальные значения метеорологических элементов, необходимых для целей планирования полетов.

14.4 Климатологическое описание аэродрома

14.4.1 Климатологическое описание аэродрома включает аэродромную климатическую информацию, указанную в 14.2.4 и 14.3.3 .

14.4.2 Климатологическое описание аэродрома должно содержать сведения о рельефе, гидрографии, растительном покрове, наличии населенных пунктов, промышленных объектов, а также об основных циркуляционных процессах, типичных синоптических ситуациях и связанных с ними опасных для авиации явлениях погоды, общих климатических данных. Указанные сведения могут представляться в виде кратких изложений, таблиц, графиков, картографического материала.

14.4.3 На основе климатологического описания подготавливаются рекомендации об условиях использования аэродрома, наиболее благоприятных или неблагоприятных периодах эксплуатации.

14.4.4 Необходимые сведения из климатологического описания включаются в Инструкцию по производству полетов на аэродроме.

14.5 Климатологическая информация обслуживаемого района

Климатологическая информация обслуживаемого района полетов подготавливается по запросу и по согласованию с авиационным пользователем и основывается на результатах наблюдений сетевых наблюдательных органов за основными метеорологическими элементами, проводившихся в течение по крайней мере пяти лет.

14.6 Копии данных метеорологических наблюдений

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

Приложение А

Типовая схема Инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме

(рекомендуемое)

А.1 Общие сведения

А.1.1 Метеорологический орган, ответственный за метеорологическое обеспечение полетов на аэродроме, режим его работы. Почтовый адрес, факс, телефон и другие реквизиты метеорологического органа.

А.1.2 Класс и категория аэродрома (с указанием курса посадки), направление и размеры ВПП, используемое светосигнальное оборудование (с указанием курса посадки). Магнитное склонение. Превышение аэродрома.

А.1.3 Пункты ОВД, обеспечиваемые метеорологической информацией, средства ее отображения.

А.1.4 Приписные аэродромы, обеспечиваемые прогнозами погоды.

А.2 Метеорологические наблюдения и сводки

А.2.1 Пункты метеорологических наблюдений. Состав и размещение метеорологического оборудования. Объем метеорологических наблюдений. Виды и методы наблюдений на каждом пункте, особенности их проведения.

А.2.2 Порядок производства метеорологических наблюдений при отказе инструментальных средств измерений метеорологических величин.

А.2.3 Наличие автоматизированных метеорологических измерительных и информационных систем, их использование при производстве наблюдений и выдаче информации.

А.2.4 Период, виды и сроки регулярных наблюдений.

А.2.5 Критерии для выпуска местных специальных сводок и сводок SPECI.

А.2.6 Расположение МРЛ относительно КТА, порядок наблюдений и предоставления данных МРЛ.

А.2.7 Определение характеристик ветра на высоте круга и 100 м.

А.3 Авиационные прогнозы погоды и предупреждения

А.3.1 Сроки составления и периоды действия прогнозов TAF по базовому и приписным аэродромам. Критерии для внесения коррективов в прогнозы, а также включения групп изменений.

А.3.2 Форма и сроки составления, периоды действия прогнозов по районам полетов и маршрутам (МВЛ). Критерии для выпуска коррективов.

А.3.3 Критерии для составления предупреждения по базовому и приписным аэродромам. Информация SIGMET, AIRMET. Предупреждения о сдвиге ветра.

А.4 Обеспечение метеорологической информацией экипажей воздушных судов

А.4.1 Виды предоставляемой полетной документации для экипажей ВС, выполняющих полеты по ППП и ПВП.

А.4.2 Особенности метеорологического обеспечения полетов по выполнению авиационных работ.

А.5 Информация для органов ОВД и других служб

А.5.1 Организация консультации и инструктажа смен службы движения.

A.5.2 Виды информации, предоставляемой для пунктов ОВД.

A.5.3 Информация, предоставляемая органам оперативного управления производством.

A.5.4 Информация для поисково-спасательной службы.

A.5.5 Действия метеорологического органа в случае аварийной обстановки.

A.6 Приложения к Инструкции

A.6.1 Схема размещения на аэродроме пунктов наблюдения, метеорологических приборов и оборудования с указанием удаления от порога и оси ВПП. Схема щитов-ориентиров видимости и естественных ориентиров (возможное совмещение).

A.6.2 Схема по распространению метеорологической информации на аэродроме (Приложение Н).

A.6.3 Таблица минимумов аэродрома для взлета и посадки ВС.

A.6.4 Таблица расчета дальности видимости на ВПП при ее наличии.

Примечания

1 Инструкция подписывается начальником аэродромного метеорологического органа, согласовывается с руководителем органа ОВД и заинтересованными пользователями и утверждается руководителем аэропорта (предприятия ГА).

2 Схема Инструкции, количество и содержание приложений к ней для конкретного аэродрома могут отличаться от приведенных выше.

Приложение Б-1
Точность измерений или наблюдений, желательная с точки зрения
эксплуатации и достижимая в настоящее время
(рекомендуемое)

Таблица Б-1

Элемент	Точность измерений или наблюдений, желательная с точки зрения эксплуатации	Точность измерений или наблюдений, достижимая в настоящее время
Средняя величина приземного ветра	Направление: $\pm 10^\circ$ Скорость: $\pm 0,5$ м/с до 5 м/с ± 10 % свыше 5 м/с	Направление: $\pm 5^\circ$ Скорость: $\pm 0,5$ м/с до 10 м/с ± 5 % свыше 10 м/с
Отклонения от средней величины приземного ветра (порывы)	± 1 м/с с учетом продольных и боковых составляющих	См. выше
Видимость	± 50 м до 600 м ± 10 % в интервале 600-1500м ± 20 % свыше 1500 м	± 50 м до 500 м ± 10 % в интервале 500-2000м ± 20 % свыше 2000 м до 10 км
Дальность видимости на ВПП	± 10 м до 400 м ± 25 м в интервале 400-800 м ± 10 % свыше 800 м	В настоящее время непосредственно не измеряется ± 25 м до 150 м ± 50 м в интервале 150-500 м ± 10 % свыше 500 м до 2000м
Количество облаков	± 1 октант	Наблюдатель может обеспечить точность наблюдений ± 1 окт в дневных условиях. Ночью и при наличии явлений, мешающих наблюдениям за облаками нижнего яруса, могут возникать трудности в достижении такой точности
Высота облаков	± 10 м до 100 м ± 10 % свыше 100 м	± 10 м до 1000 м ± 30 м свыше 1000 м до 3000 м
Температура воздуха и точки росы	± 1 °C	$\pm 0,2$ °C
Давление (QNH, QFE)	$\pm 0,5$ гПа	$\pm 0,3$ гПа

Приложение Б-2

Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации (рекомендуемое)

Таблица Б-2

Прогнозируемый элемент	Точность прогнозов, желательная с точки зрения эксплуатации	Обеспеченность
ТАФ		
Направление ветра	± 30 градусов	80 % случаев
Скорость ветра	± 3 м/с до 13 м/с ± 20 % свыше 13 м/с	80 % случаев
Видимость	± 200 м до 700 м ± 30 % от 700 до 10 км	80 % случаев
Осадки, гроза	Наличие или отсутствие	80 % случаев
Количество облаков	± 2 октанта	70 % случаев
Высота облаков	± 30 м до 120 м ± 30 % от 120 до 3000 м	70 % случаев
Температура воздуха	$\pm 1^\circ\text{C}$	70 % случаев
Прогноз TREND		
Направление ветра	± 30 градусов	90 % случаев
Скорость ветра	± 3 м/с до 13 м/с ± 20 % свыше 13 м/с	90 % случаев
Видимость	± 200 м до 700 м ± 30 % от 700 до 10 км	90 % случаев
Осадки, гроза	Наличие или отсутствие	90 % случаев
Количество облаков	± 2 октанта	90 % случаев
Высота облаков	± 30 м до 120 м ± 30 % от 120 до 3000 м	90 % случаев
Прогноз для взлета*		
Направление ветра	$\pm 30^\circ$	90 % случаев
Скорость ветра	± 3 м/с до 13 м/с ± 20 % свыше 13 м/с	90 % случаев
Температура воздуха	$\pm 1^\circ\text{C}$	90 % случаев
Величина давления воздуха (QNH)	± 1 гПа	90 % случаев
Зональный прогноз (прогноз по районам полетов), прогноз по маршруту		
Температура воздуха на высотах	$\pm 3^\circ\text{C}$	90 % случаев
Ветер на высотах	± 28 км/ч до высоты 7000 м ± 37 км/ч выше 7000 м	90 % случаев
Особые явления погоды по маршруту полета и облачность	Наличие или отсутствие	80 % случаев
	Местонахождение: ± 100 км Вертикальная протяженность: ± 600 м	70 % случаев
*Примечание - Точность любых других элементов см. выше.		

Приложение В

Примеры сводок по аэродрому (обязательное)

В.1 Образец для METAR и SPECI

Условные обозначения:

М – включение обязательное, часть каждого сообщения;

С – включение условное, зависит от метеорологических условий или метода наблюдения;

О – включение необязательное.

Таблица В.1

Наименование элемента		Содержание		Формат		Примеры	
Тип сводки (М)		Тип сводки		METAR [COR], SPECI [COR]		METAR METAR COR SPECI SPECI COR	
Индекс (М)		Индекс ИКАО составителя сводки (М)		nnnn		YUDO	
Время наблюдения (М)		Дата и время наблюдения в UTC		nnnnnnnZ		121530Z	
Идентификатор автоматизированной или потерянной сводки (С)		Указатель автоматизированной или потерянной сводки		AUTO или NIL		AUTO NIL	
Конец сводки METAR, если сводка потеряна							
Призем- ный ветер (М)	Направление ветра (М)		nnn	VRB		24004MPS VRB01MPS VRB15MPS	
	Скорость ветра (М)		[P]nn			14010G15MPS 240P49MPS	
	Изменения скорости (порывы) (С)		[G[P]nn]				
	Единицы измерения (М)		MPS				
	Значительные изменения направления (С)		nnnVnnn			00000MPS 02012MPS 350V060	
Види- мость (М)	Преобладающая или минимальная видимость (М)		nnnn		C	CAVOK 0350 7000NDV 9999 0800	
	Признак определения видимости по направлениям		NDV			A	2000 1200NW 6000 2800E
	Минимальная видимость (С)		nnnn		V		R32/0400 R10/M0050 R14L/P2000 R16L/0650 R16C/0500 R20/0700V1200 R19/0350VP1200 R12/1100U R25/0550N R20/0800D R09/0375V0600U R10/M0150V0500D R16R/0450 R17L/0450
	Направление минимальной видимости (С) ⁷		n[n]- кодируется как: N или NE, или E, или SE, или S, или SW, или W, или NW				
RVR (С)	Указатель группы (М)		R		O		
	ВПП (М)		nn[n]/			K	
	RVR (М)		[P или M]nnnn				
	Изменения RVR (С)		V[P или M]nnnn,				
	Тенденция изменения RVR (С)		U, D или N				

Наименование элемента	Содержание	Формат				Примеры
Текущая погода (C)	Интенсивность или близость явлений (C)	- или +	-	VC	C A V O K	RA HZ +TSRA FG -SN VA +DZ MIFG +SHSN
	Характеристики и тип явлений (M)	DZ или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZRA, или FZUP, или SHGR, или SHGS, или SHRA, или SHSN, или SHPL, или TSGR, или TSGS, или TSPL, или TSRA, или TSSN или UP	IC или FG, или BR, или SA, или DU или HZ, или FU, VA, или SQ или PO, или FC или TS или BCFG, или BLDU, или BLSA, или BLSN, или DRDU, или DRSA, или DRSN, или FZFG, или MIFG, или PRFG	DS, SS, FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA, BLSN, TS и VA		+TSRASN -SHRA -DZ FG +SHSN BLSN VCFG VCSH VCTS VCBLSA UP FZUP
Облачность (M)	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (M)	FEWnnn , SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn	VVnnn илиVV///	SKC, или NSC, или NCD		FEW015 VV005 OVC030 VV/// SCT010 OVC020 BKN025/// SKC NSC
	Тип облаков (C)	CB TCU, // /	-			BKN009TCU NCD SCT008 BKN030CB
Температура воздуха и точки росы (M)	Температура воздуха и точки (M)	[M]nn/[M]nn				17/10 02/M08 M01/M10
Давление (M)	Название элемента (M)	Q				Q0995 Q1009 Q0987
	QNH (M)	nnnn				

Продолжение таблицы В.1

Наименование элемента		Содержание	Формат				Примеры	
Дополнительная информация (С)	Недавние явления погоды (С)		REFZDZ или REFZRA, или REDZ, или RE[SH]RA, или RE[SH]SN, или RESG, или RESHGR, или RESHGS, или REBLSN, или RESS, или REDS, или RETSRA, или RETSSN, или RETSPL, или RETSGR, или RETSGS, или REFC, или REVA, или REPL, или REUP				REFZRA RETS	
	Сдвиг ветра (С)		WS RWYnn[n] WS ALL RWY				WS RWY10 WS ALL RWY	
	Температура воды на поверхности моря и состояние моря		W[M]nn/Sn]				W15/S2	
	Состояние ВПП (С)	Обозначение ВПП (М)	nn		SNOCLO		99421594 SNOCLO 14CLRД//	
		Отложения на ВПП (М)	n или /	CLRД//				
		Степень загрязнения ВПП (М)	n или /					
Толщина отложений (М)		nn или //						
К _{сц} или эффективность торможения (М)		nn или //						
Прогноз TREND (О)	Указатель изменения (М)		NOSIG	BECMG или TEMPO			NOSIG TEMPO 25017G25MPS BECMG FEW020	
	Период изменения (С)			FMnnnn, и/или TLnnnn, или ATnnnn			BECMG FM1030 TL1130 CAVOK BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9000 NSW BECMG FM1900 0500 +SHRA BECMG FM1100 SN TEMPO FM1130 BLSN TEMPO FM0330 TL0430 FZRA	
	Ветер (С)			nnn[P]nnMPS nnnnnG[[P]nn]MPS				
	Преобладающая видимость (С)			nnnn		C A V O K		
	Интенсивность явлений погоды (С)			— или +	—			N S W

Окончание таблицы В.1

Наименование элемента	Содержание	Формат					Примеры
	Характеристика и тип явлений погоды (C)		DZ или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZRA, или SHGR, или SHGS, или SHPL, или SHRA, или SHSN, или TSGR, или TSGS, или TSPL, или TSRA, или TSSN	IC или FG, или BR, или SA, или DU или HZ, или FU, или VA, или SQ или PO, или FC или TS или BCFG, или BLDU, или BLSA, или BLSN, или DRDU, или DRSA, или DRSN, или FZFG, или MIFG, или PRFG			
	Количество и высота нижней границы облаков или вертикальная видимость (C)		FEWnnn, или SCTnnn, или BKNnnn, или OVCnnn	VVnnn или VV///	S K C или N S C		TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC BECMG AT1130 OVC010 TEMPO TL1530 +SHRA BKN012CB
	Тип облаков (C)		CB или TCU	—			

В.2 Использование указателей изменения в прогнозах TREND

Таблица В.2

Указатель изменения	Указатель времени и период	Значение	
NOSIG	—	Прогнозируется отсутствие значительных изменений	
BECMG	FMn ₁ n ₁ n ₁ n ₁ TLn ₂ n ₂ n ₂ n ₂	В соответствии с прогнозом изменение	начнется в n ₁ n ₁ n ₁ n ₁ MCB и закончится в n ₂ n ₂ n ₂ n ₂ MCB
	TLnnnn		начнется в начале периода прогноза TREND и закончится к nnnn MCB
	FMnnnn		начнется в nnnn MCB и закончится в конце периода прогноза TREND
	ATnnnn		будет иметь место nnnn MCB (конкретное время)
	—		а) начнется в начале периода прогноза TREND и закончится в конце периода прогноза TREND; б) время является неопределенным

ТКП 17.10-05-2007

ТЕМРО	$FM_{n_1 n_1 n_1 n_1} TL_{n_2 n_2 n_2 n_2}$	В соответствии с прогнозом временные колебания	начнутся в $n_1 n_1 n_1 n_1$ МСВ и прекратятся в $n_2 n_2 n_2 n_2$ МСВ
-------	---	--	--

Окончание таблицы В.2

Указатель изменения	Указатель времени и период	Значение	
ТЕМРО	TLnnnn	В соответствии с прогнозом временные колебания	начнутся в начале периода прогноза TREND и прекратятся к pnnn MCB
	FMnnnn		начнутся в pnnn MCB и прекратятся в конце периода прогноза TREND
	—		начнутся в начале периода прогноза TREND и прекратятся в конце периода прогноза TREND

В.3 Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в сводки METAR и SPECI

Таблица В.3

Определяемый параметр		Единицы измерения	Диапазон	Дискретность передачи
ВПП		-	01-36	1
Направление ветра (истинное)		градус	000-360	10
Скорость ветра		м/с	1-49 и более	1
Видимость		м	0000 - 0800	50
		м	0800 - 5000	100
		м	5000 - 9 000	1000
		м	9000 9999	999
Дальность видимости на ВПП (RVR)		м	0000 - 0400	25
		м	0400 - 0800	50
		м	0800 - 2000	100
Высота нижней границы облаков		в значениях, кратных 30 м	000-099	1
		кратных 300 м	100 и более	10
Вертикальная видимость		в значениях кратных 30 м	000-020	1
Температура воздуха и температура точки росы		°C	-80 - +60	1
QNH; QFE		гПа	0500 - 1100	1
Температура воды на поверхности моря		°C	-10-+40	1
Состояние моря		Безразмерная величина	0-9	1
Состояние ВПП	Обозначение ВПП	Безразмерная величина	01-36; 51-86;88;99	1
	Отложения на ВПП	Безразмерная величина	0-9	1
	Степень загрязнения ВПП	Безразмерная величина	1; 2; 5; 9	-
	Толщина отложений	Безразмерная величина	00-90; 92-99	1
	Коэффициент сцепления	Безразмерная величина	00-95; 99	1

В.4 Образец для местных регулярных (MET REPORT) и специальных (SPECIAL) метеорологических сводок

Условные обозначения:

М - включение обязательное, часть каждого сообщения;

С - включение условное; зависит от метеорологических условий;

О - включение необязательное, зависит от класса аэродрома, ВПП и оснащения.

Таблица В.4

Название элемента	Содержание элемента	Формат группы			Примеры
Тип (М)	Тип сводки	MET REPORT SPECIAL			MET REPORT SPECIAL
Указатель местоположения(М)	Индекс ИКАО (М)	nnnn			YUDO
Время наблюдения (М)	Дата и время наблюдения (МСВ)	nnnnnnZ			101630Z
Приземный ветер (М)	Название элемента (М)	WIND			WIND 24007MPS
	ВПП (О)	RWY nn[n]			WIND RWY 21R 240/7MPS
	Участок ВПП (О)	[TDZ], [MID], [END]			WIND CALM
	Направление ветра (М)	nnn/	VRB [BTN nnn/ AND nnn/]	C	WIND 120/ABV 49MPS
	Скорость ветра (М)	[ABV] n[n]MPS			A
	Значительные изменения скорости (С)	MAXnn или MAX ABVnn [MNMn[n]]		L	WIND RWY 18 TDZ 130/10MPS
	Значительные изменения направления (С)	VRB BTN nnn/ AND nnn/	-		M
Ветер на высоте (М)	Высота	Hnn[n] [2Hnn[n] 3Hnn[n]] KRUG			H100 070/9MPS KRUG 110/14MPS
	Направление и скорость	nnn/n[n]MPS или nnn/ABV 49MPS			
Видимость (М)	Название элемента (М)	VIS			VIS 350M VIS BLW 50M
	ВПП (О)	RWY nn[n]			CAVOK
	Участок ВПП (О)	[TDZ] [MID] [END]			VIS 1200M
	Видимость (М)	[BLW] nn[n][n]M или n[n]KM			VIS 7KM
RVR (С)	Название элемента	RVR			VIS 10KM
	ВПП (С)	[RWYnn[n]]			VIS RWY 12 TDZ 800M END 1200M
					VIS RWY 10L 4000M RWY 10R 3500M
					RVR RWY 32 275M
					RVR RWY 32 BLW 50M
					RVR RWY 32 ABV 2000M
					RVR RWY 16 TDZ 650M MID 550M
					END 400M
					RVR RWY 20L 500M RWY 20R 1200
					RVR RWY 20 TDZ BLW 150M MID 275M
					END 400M

Продолжение таблицы В.4

Название элемента	Содержание элемента	Формат группы			Примеры
	Участок ВПП (C) ⁸	[TDZ] [MID] [END]			
	Значение RVR (M)	[ABV или BLW] nn[n][n]M			
Текущая погода (C)	Интенсивность или близость явлений текущей погоды (C)	FBL, или MOD, или HVY	-	C	MOD RA HZ HVY TSRA FG HVY DZ VA FBL SN MIFG HVY TSRASN FBL SNRA FBL DZ FG HVY SHSN BLSN
				A	
				V	
	Характеристика и тип текущей погоды (C)	DZ или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZRA, или SHGR, или SHGS, или SHPL, или SHRA, или SHSN, или TSGR, или TSGS, или TSPL, или TSRA, или TSSN	IC или FG, или BR, или SA, или DU или HZ, или FU, VA, или SQ или PO, или FC или TS или BCFG, или BLDU, или BLSA, или BLSN, или DRDU, или DRSA, или DRSN, или FZFG, или MIFG, или PRFG	O	
				K	
Облачность (M)	Название элемента (M)	CLD			
	ВПП (O)	[RWYnn[n]]			
	Количество облаков	FEW, или SCT, или BKN, или OVC	OBSC	SKC или NSC	
	Тип облаков (C)	CB, TCU	-		
	Высота нижней границы или вертикальная видимость	nn[n][n]M	VER VIS nn[n]M		
Температура воздуха (M)	Отличительный признак группы (M)	T			T20 TMS01
	Значение температуры воздуха (M)	[MS]nn			
Температура точки росы (M)	Отличительный признак группы (M)	DP			DP10 DPMS05

Продолжение таблицы В.4

Название элемента	Содержание элемента	Формат группы		Примеры
	Значение температуры точки росы (М)	[MS]nn		
Давление (М)	Название элемента (М)	QFE		QFE 751MM 1001HPA QFE RWY 18 751MM 1001HPA RWY 24 716MM 0955HPA
	Значение давления (М)	RWY nn[n] nnnMM nnnnHPA		
	Название элемента (М)	QNH		QNH 0998HPA QNH 1005HPA
	Значение давления (М)	nnnnHPA		
Дополнительная информация (С)				
	Особые метеорологические явления (С)	CB, TS, GR, WS, MOD TURB, SEV TURB, MOD ICE, SEV ICE, SEV SQL, FZDZ, FZRA, SEV MTW, DS, SS, BLSN, FC		SEV TURB IN APCH MOD ICE WS ALL RWY WS RWY 18; VCTS
	Местоположение явления (С)	RWY[nn], ALL RWY IN APCH –при заходе на посадку IN CLIMB-при наборе высоты VC – в окрестностях (для CB, GR, TS)		MT OBSC MST PT OBSC
	Закрытие гор, искусственных препятствий (С)	MT [PT] OBSC, MST [PT] OBSC – горы (или мачты) [частично] закрыты,		
	Информация о грозových (градовых) очагах по данным МРЛ (С)	MRL – дескриптор группы TS, GR, TSGR – грозových (градовые) очаги по данным МРЛ (в районе аэродрома) с указанием азимута и удаления (в км), направления (в румбах) [и скорости перемещения или указателя отсутствия смещения] ¹		MRL TS 270/50 MOV SE 30KMH; MRL TS 270/50 STNR MRL TS 270/50 MRL TS AROUND 30KM MRL TSGR AD
	Местоположение очага (С)	[AD - в районе аэродрома]-указывается в случае, когда множественные очаги наблюдаются над аэродромом (районом аэродрома) во всех направлениях		
	Состояние ВПП ²	KC nnnnnnnn (содержание «n» аналог. с гр. R _R R _R E _R C _R E _R E _R B _R B _R в сводке METAR), или KC [RWY [nn[n]] Nnn[nn]nn], где N-состояние ВПП в цифрах кода, nn - значение K _{cc} в десятых и сотых долях единицы (например: K _{cc} = 0,32 кодируется 32)		KC 07550293; KC 27550194 KC RWY 20L 323334 KC RWY 12 404141
Прогноз TREND	Название элемента (М)	TREND		TREND NOSIG TREND BECMG CLD FEW 600M TREND TEMPO 250/20MPS MAX25 TREND BECMG AT1800 VIS 10KM NSW TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG TREND BECMG FM1030 TL1130 MOD RA TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG AT1200 VIS 8KM NSW NSC TREND TEMPO FM0300 TL0430 MOD FZRA
	Индекс изменения (М)	N O S I G	БECMG, TEMPO	
	Период изменения (С)		FMnnnn и/или TLnnnn, или ATnnnn	
	Ветер (С)		nnn/[ABV]nnMPS [MAX/[ABV]nn]	TREND BECMG FM1230 HVY SN TL1330 BLSN TREND BECMG FM1900 VIS 500M HVY SNRA

Окончание таблицы В.4

Название элемента	Содержание элемента	Формат группы				Примеры
	Видимость (С) ⁹	N O S I G	VIS nn[n][n]M или VIS n[n]KM		C A V O K	
	Интенсивность явления (С)		FBL, или MOD, или HVY	-		
	Характеристики и тип явления (С)		DZ или RA, или SN, или SG, или PL, или DS, или SS, или FZDZ, или FZRA, или SHGR, или SHGS, или SHPL, или SHRA, или SHSN, или TSGR, или TSGS, или TSPL, или TSRA, или TSSN	IC или FG, или BR, или SA, или DU или HZ, или FU, VA, или SQ или PO, или FC или TS или BCFG, или BLDU, BLSA, BLSN, DRDU , DRSA, DRSN , FZFG, MIFG, PRFG	N S W	
	Название элемента (С)		CLD			
	Количество облаков (С)		FEW, или SCT, или BKN, или OVC	OBSC	SKC NSC	
	Тип облаков (С)		CB TCU	-		

	Значение ВНГО или VV (C)		nn[n][n]M	VER VIS nn[n]M			
--	-----------------------------	--	-----------	----------------------	--	--	--

Примечание - Для передач ATIS:

¹⁾ данные МРЛ о местоположении грозových очагов включаются в передачу АТИС только в том случае, когда они отражают действительное положение относительно аэродрома (МРЛ размещен на аэродроме или окрестностях);

²⁾ информация о состоянии ВПП включается по данным, полученным от органа ОВД (аэродромной службы)

В.5 Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в местные сводки

Таблица В.5

Определяемый параметр	Единицы измерения	Диапазон	Дискретность передачи
ВПП	-	01-36	1
Направление ветра (магнитное)	градус	010-360	10
Скорость ветра	м/с	1-49	1
Видимость	м м км	0-800 800-5000 5-10	50 100 1
RVR	м м м м	Менее 50 50-400 400-800 более 800	- 25 50 100
Высота нижней границы облаков	м	0-600 600-3000 более 3000	10 30 300
Вертикальная видимость	м	0-600	10
Температура воздуха и температура точки росы	°C	-80 - +60	1
Давление QNH, QFE	гПа	0500-1100	1

В.6 Примеры регулярных сводок

а) METAR по UMGG :

METAR UMGG 221630Z 24005MPS 0600 R10/1000U DZ FG SCT010 OVC020 17/16 Q1018 BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9999 NSW=

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

MET REPORT UMGG 221630Z WIND 240/5MPS VIS 600M RVR RWY10 TDZ 1000M MOD DZ FG CLD SCT 300M OVC 600M T17 DP16 QNH 1018 HPA TREND BECMG TL1700 VIS 800M FG BECMG AT1800 VIS 10KM NSW=

Содержание сводок:

регулярная (местная регулярная) сводка по аэропорту Гомель;

составлена 22 числа данного месяца в 16.30 МСВ;

направление приземного ветра 240 градусов, скорость ветра 5 м/с;

видимость 600 м;

дальность видимости на ВПП в зоне приземления для ВПП 10 составляет 1000 м, за предшествующие 10 минут тенденция к увеличению (информация о тенденции изменения RVR включается только в сводки METAR);

умеренная морось, туман;

облачность разбросанная с нижней границей 300 м, сплошная - с нижней границей 600 м;

температура воздуха 17 градусов Цельсия;

температура точки росы 16 градусов Цельсия;

QNH 1018 гектопаскалей;

тенденция в течение следующих двух часов:

к 17.00 MCB видимость 800 м;

туман;

в 18.00 MCB:

видимость 10 км или более;

отсутствие особых явлений погоды.

В.7 Примеры специальных сводок

а) SPECI по UMGG:

SPECI UMGG 151115Z 05009G17MPS 3000 1200NE +TSRA BKN005CB 25/22
Q1008 TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC=

б) местная специальная сводка (те же пункт и условия погоды, что и SPECI):

SPECIAL UMGG 151115Z WIND 050/9MPS MAX17 VIS 1200M HVY TSRA CLD
BKN CB 150M T25 DP22 QNH 1008 HPA TREND TEMPO TL1200 VIS 600M BECMG
AT1200 VIS 8KM NSW NSC=

Содержание сводок:

специальная (местная специальная) сводка по аэропорту Гомель, составлена 15 числа в 11.15 MCB;

направление приземного ветра 50 градусов;

скорость ветра 9 м/с с порывами 17 м/с;

видимость 1200 м;

преобладающая видимость 3000 м (в SPECI) с минимальной видимостью 1200 м в северо-восточном направлении (информация об изменении видимости по направлению включается только в сводки SPECI);

гроза с сильным дождем;

облачность значительная кучево-дождевая с нижней границей 150 м;

температура воздуха 25 градусов Цельсия,

температура точки росы 22 градусов Цельсия;

QNH 1008 гектопаскалей;

тенденция в течение следующих двух часов:

временами в период от 11.15 до 12.00 MCB:

видимость 600 м;

изменения в 12.00 MCB:

видимость 8 км;

отсутствие особых явлений погоды и значительных облаков.

Приложение Г
Пример прогноза TAF
(обязательное)

**TAF UMMM 160430Z 160615 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 0810 SCT015CB
BKN030 TEMPO 1012 17007G14MPS 1000 TSRA SCT006CB FM1200 15004MPS 9999
BKN020=**

Содержание прогноза:

прогноз по аэродрому Минск-1;

составлен 16 числа данного месяца в 04.30 МСВ;

период действия: от 06.00 до 15.00 МСВ 16 числа данного месяца;

направление ветра 130 градусов; скорость ветра 5 м/с;

видимость 9 км;

облачность значительная с нижней границей 600 м;

становится в период от 08.00 до 10.00 МСВ:

облачность разбросанная кучево-дождевая с нижней границей 450 м; значительная - с нижней границей 900 м;

временами в период от 10.00 до 12.00 МСВ:

направление ветра 170 градусов, скорость ветра 7 м/с с порывами 14 м/с;

видимость 1000 метров;

умеренный дождь с грозой;

облачность рассеянная кучево-дождевая с нижней границей 180 м;

изменения от 12.00 МСВ:

направление ветра 150 градусов, скорость ветра 4 м/с;

видимость более 10 км;

облачность значительная с нижней границей 600 м.

Приложение Д

Образцы карт и таблиц

(справочное)

Д.1 Условные обозначения для особых явлений погоды

Таблица Д.1

	Грозы		Морось	
	Тропический циклон		Дождь	
	Линия сильного шквала		Снег	
	Умеренная турбулентность		Ливень	 Град
	Сильная турбулентность		Обложная низовая метель	
	Горные волны		Сильная песчаная или пыльная мгла	
	Умеренное обледенение воздушного судна		Обложная песчаная или пыльная буря	
	Сильное обледенение воздушного судна		Обложная мгла	
	Обложной туман		Обложная дымка	
	Радиоактивные вещества в атмосфере		Обложной дым	
	Извержение вулкана		Замерзающие осадки	
	Горы закрыты		Видимое облако пепла	

■ Для полетной документации при полетах до FL100 этот символ обозначает «линию шквала».

■.. Следующая информация должна указываться на полях карты: символ радиоактивных веществ; широта/долгота места аварии; дата и время аварии; проверить NOTAM относительно дополнительной информации.

■... Следующая информация должна указываться на полях карты: символ извержения вулкана; название и международный номер вулкана (если известно); широта/долгота, дата и время первого извержения (если известны); проверить информацию SIGMET и NOTAM или ASHTAM относительно вулканического пепла.

■.... Этот символ не относится к обледенению, вызванному контактом осадков с переохлажденной поверхностью самолета.

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

Д.2 Фронты, зоны конвергенции и другие используемые символы

Таблица Д.2

	Холодный фронт на поверхности		Полож. скорость и уровень макс. ветра
	Теплый фронт на поверхности		Линия конвергенции
	Фронт окклюзии на поверхности		Уровень замерзания
	Квазистационарный фронт на поверхности		Внутритропическая зона конвергенции
	Высокая тропопауза		Состояние моря
	Низкая тропопауза		Температура поверхности моря
	Уровень тропопаузы		Преобладающий сильный приземный ветер*



Примечание - *Символ относится к преобладающей (по пространству) приземной скорости ветра выше 15 м/с (60км/ч, 30узлов).

Д.2.1 Стрелки, обозначающие ветер, указывают его максимальную скорость в струйном течении и эшелон, к которому она относится. Существенные изменения (скорости на 20 узлов и более, эшелона - на 3000 фут (или меньше, если это целесообразно)) обозначаются двойными черточками.

Д.2.2 В примере у двойной черты скорость ветра 225 км/ч (120узлов).

Д.2.3 Жирная линия, обозначающая ось струйного течения, начинается/кончается у точек, где прогнозируется скорость ветра 150 км/ч (80 узлов).

Д.3 Сокращения, применяемые при описании облаков

Д.3.1 Вид

CI – Перистые

CC – Перисто-кучевые

CS – Перисто-слоистые

AC – Высоко-кучевые

AS – Высоко-слоистые

NS – Слоисто-дождевые

SC – Слоисто-кучевые

ST - Слоистые

CU - Кучевые

CB – кучево-дождевые

Д.3.2 Количество

Облака, включая CB

SKC – ясно (0/8)

FEW - несколько (1/8 – 2/8)

SCT - разбросанные (3/8 – 4/8)

BKN – значительные (5/8 – 7/8)

OVC – сплошная облачность (8/8)

Только CB

ISOL - изолированные CB (отдельные)

OCNL – достаточно разделенные CB (редкие)

FRQ - CB с небольшим разделением или без деления (частые)

EMBD – CB, содержащиеся в слоях других облаков или скрытые мглой (включенные в слой облачности)

Д.3.3 Высота

Д.3.3.1 Высоты обозначаются на картах SWH и SWM (высокий и средний уровень) в эшелонах (FL), верхняя граница указывается над нижней.

Д.3.3.2 Если верхняя или нижняя границы находятся за пределами слоя атмосферы, к которому применяется карта, используется XXX.

Д.3.3.3 На картах SWL (низкий уровень):

а) высоты указываются как высоты над средним уровнем моря;

б) сокращения SFC используется для обозначения уровня земной поверхности.

Д.4 Нанесение линий и систем на карты особых явлений погоды

Д.4.1 Образцы SWH и SWM – Карты особых явлений погоды (высокий и средний уровни)

Зубчатая линия - разграничение зон особых явлений погоды

Жирная прерывистая линия - очертание зоны ТЯН

Жирная сплошная линия, прерываемая стрелкой ветра и эшелонам - положение оси струйного течения с указанием направления ветра, скорости в узлах или км/ч и высоты в эшелонах. Вертикальная протяженность струйного течения указана (в эшелонах) ниже эшелона, например, надпись FL 270, сопровождаемая +20/-30, обозначает, что высота струи простирается от FL 240 до FL 290

Цифры на стрелках - скорость в узлах или км/ч движения фронтальной системы.

Эшелоны полета внутри маленьких прямоугольников - высота тропопаузы в эшелонах в отдельных пунктах, например 340. Нижняя и верхняя границы топографии тропопаузы указываются буквами L или H соответственно внутри пятиугольника с указанием высоты в эшелонах полета

Д.4.2 Образец SWL - Карта особых явлений погоды (низкий уровень)

X - положение центров давления в гектопаскалях

L - центр низкого давления

H - центр высокого давления

Зубчатые линии	- разграничение зоны особых явлений погоды
Штриховые линии	- высота изотермы 0°C в футах (гектофутах) или метрах

Примечание - Уровень 0°C может быть также обозначен 0°C:060, т.е. уровень 0°C на высоте 6000 футов.

Цифры на стрелках	- скорость движения фронтальных систем, депрессий или антициклонов в узлах или в км/ч
-------------------	---

Цифра внутри символа	- общая высота волн в футах или метрах
----------------------	--

состояния моря

Цифра внутри символа	- температура поверхности моря в °C
----------------------	-------------------------------------

температуры поверхности

моря

Цифры внутри символа	- ветер в м/с, узлах или км/ч
----------------------	-------------------------------

приземного ветра

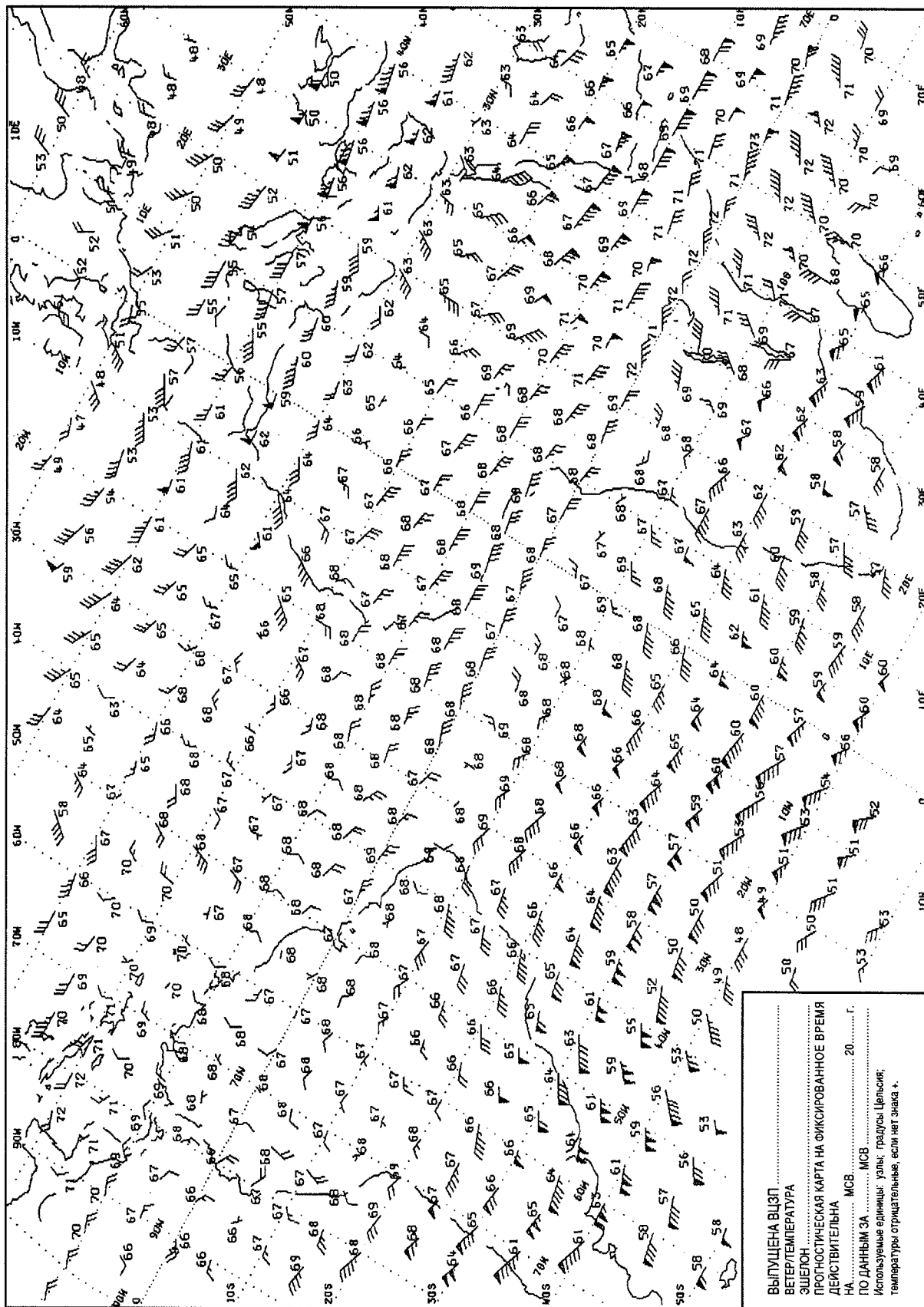
Д.4.3 Стрелки, стрелки с оперением и флажки

Д.4.3.1 Стрелки указывают направление. Количество вымпелов и/или перьев соответствует скорости.

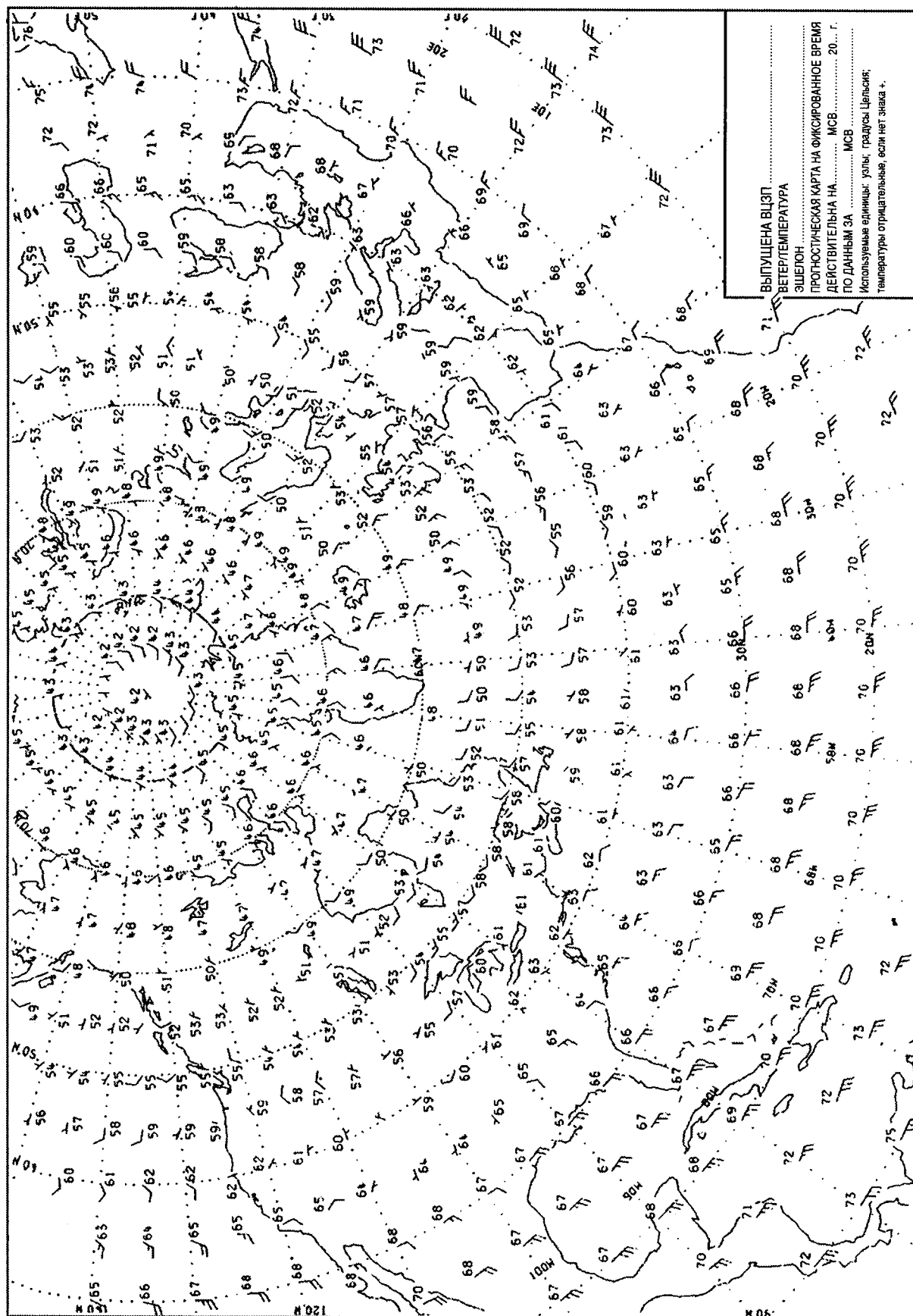
Д.4.3.2 Вымпелы соответствуют 50 узлам или 93 км/ч.

Д.4.3.3 Перья соответствуют 10 узлам или 18 км/ч. Половина пера соответствует 5 узлам или 9 км/ч.

Д.5 Образец IS. Карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности. Проекция Меркатора.

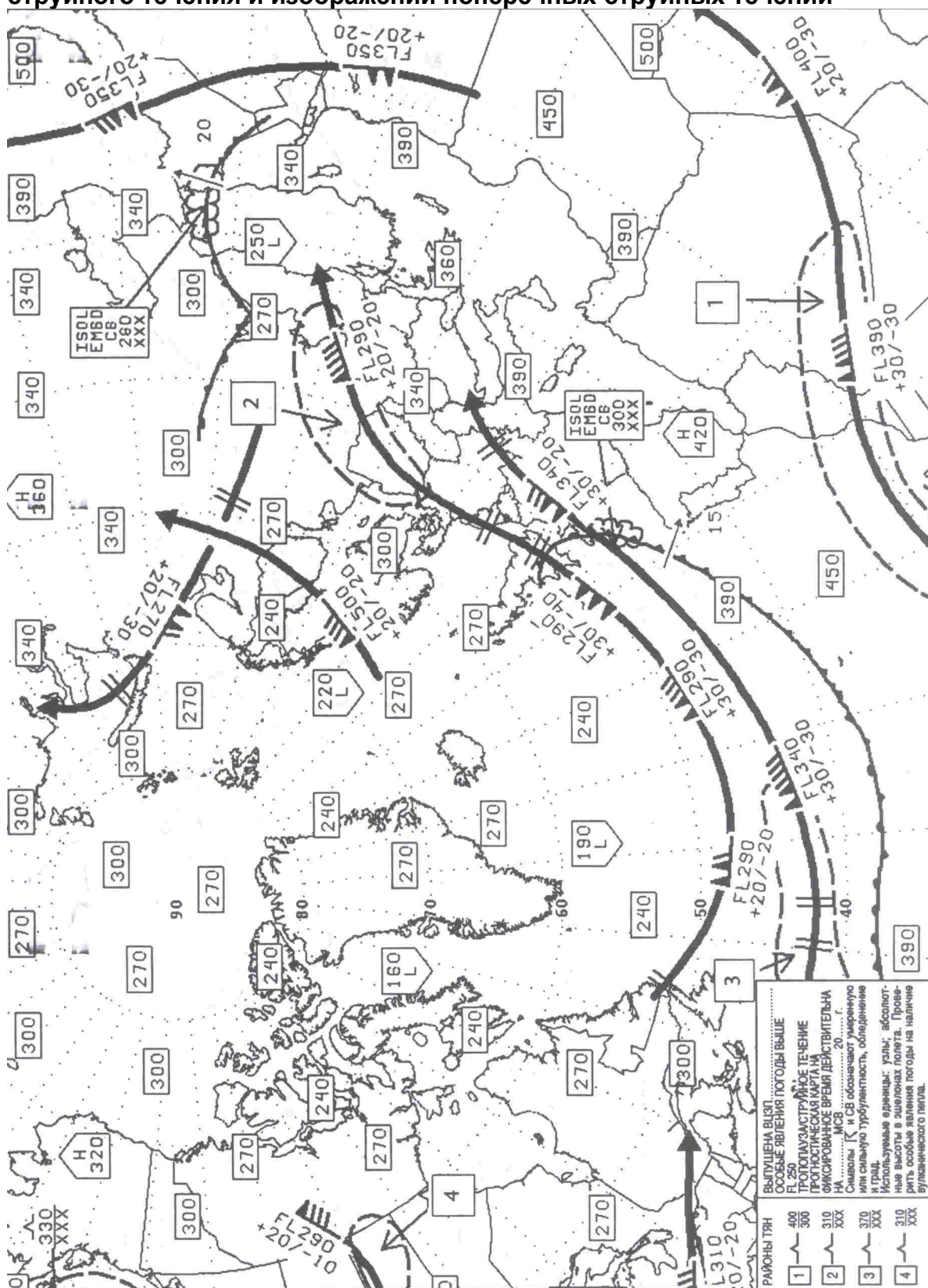


Д.6 Образец IS. Карта ветра и температуры на высотах для стандартной изобарической поверхности. Полярная стереографическая проекция.

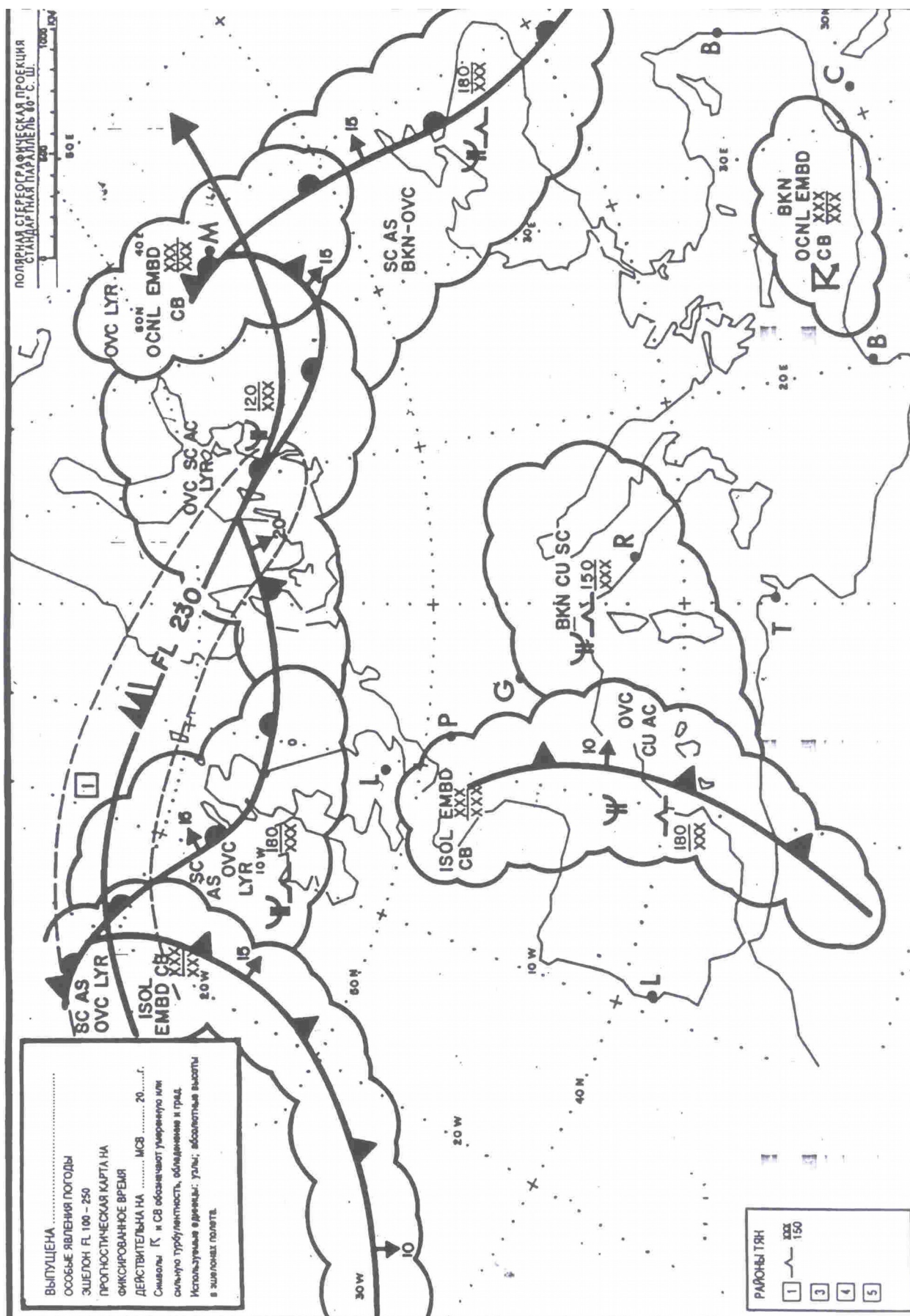




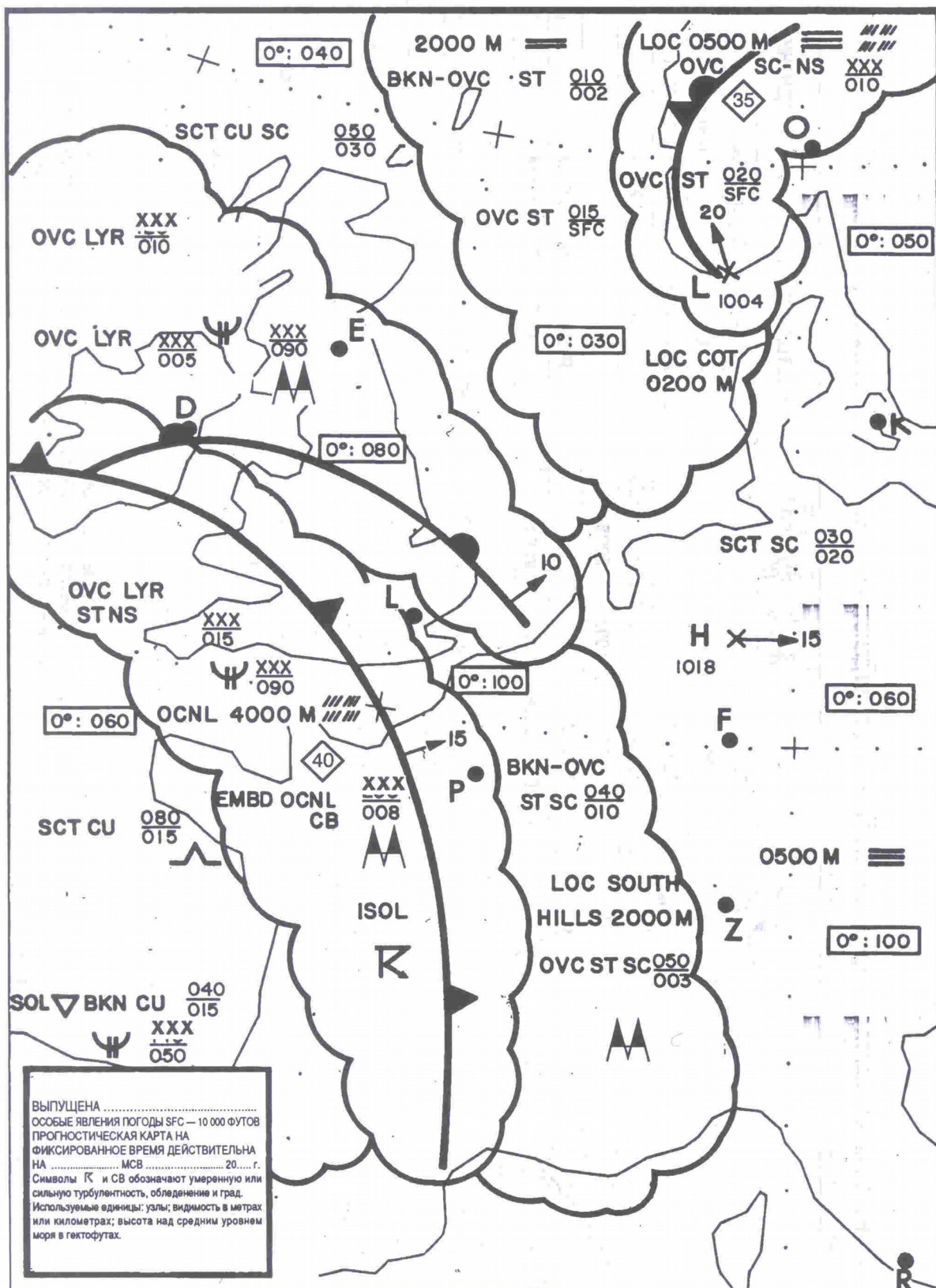
Д.8 Образец SWH. Карта особых явлений погоды (высокий уровень).
Полярная стереографическая проекция с показом вертикальной протяженности
струйного течения и изображений поперечных струйных течений



Д.9 Образец SWM. Карта особых явлений погоды (средний уровень)



Д.10 Образец SWL. Карта особых явлений погоды (низкий уровень)



Д.11 Образец SWL. Карта особых явлений погоды (низкий уровень)

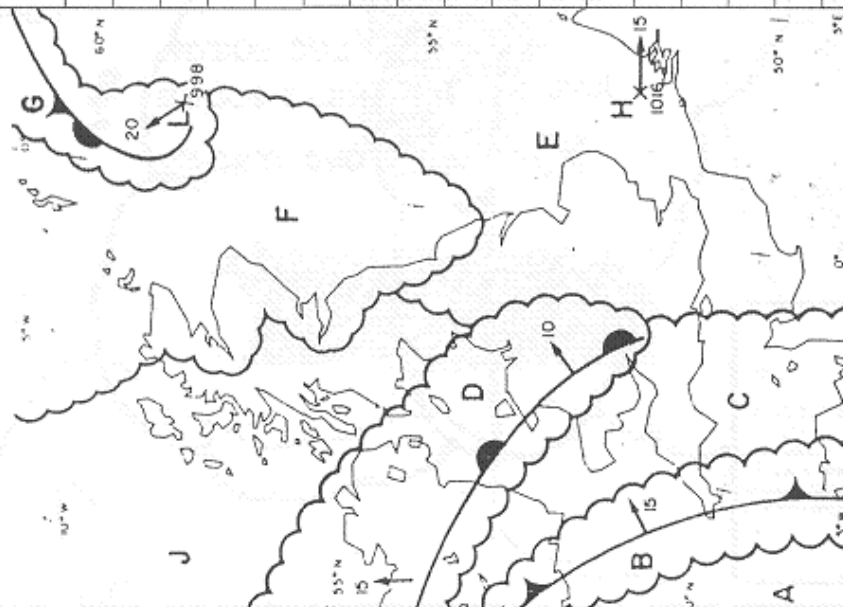
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ПОГОДЫ НА ФИКСИРОВАННОЕ ВРЕМЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА МСВ 20.... Г.
ПО ДАННЫМ ЗА МСВ

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

ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ SFC — 10 000 ФУТОВ
ВЫПУЩЕНА НА МСВ

Примечание:
1. Давление в гПа, а скорость в узлах.
2. Видимость в м включается, если она менее 5 000 м. M обозначает видимость 200 м или менее.
3. Высота в гектофутах над средним уровнем моря XXX — выше 10 000 футов.
4. TC и CB подразумевают умеренное облакание и турбулентность.
5. Включаются только особые явления погоды и/или метеорологические явления, вызывающие снижение видимости по величине меньшей 5 000 м.

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



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

Примечания:
 1. Давление в гПа, а скорость в узлах.
 2. Видимость в м указывается, если она менее 5 000 м. M обозначает видимость 200 м или менее.
 3. Высота в футах над средним уровнем моря. XXX — выше 10 000 футов.
 4. TC и CB подразумевают умереннооблачные, облачные и турбулентность.
 5. Включаются только особые явления погоды и/или метеорологические явления, вызывающие снижение видимости до величины меньшей 5 000 м.

Д.12 Прогнозы погоды по маршруту в виде таблицы (низкий и средний уровни)

Д.12.1 Низкий уровень

Таблица Д.3

ДАТА.....1 ИЮЛЯ 2006 Г.....ВЫСОТА В МЕТРАХ НАД УРОВНЕМ МОРЯ					
МАРШРУТ.....ГОМЕЛЬ-МИНСК-КАЛИНИНГРАД.....					
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ПРОГНОЗА.....ОТ 1000 ДО 1600 МСВ.....					
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНОПТИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ АКТИВНЫЙ ХОЛОДНЫЙ ФРОНТ НА 1200 МСВ ОТ РИГИ ДО ВАРШАВЫ, СМЕЩАЕТСЯ НА ВОСТОК СО СКОРОСТЬЮ 35 КМ/Ч, БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ К 1900 ПРИМЕРНО В 40 КМ ЗАПАДНЕЕ МИНСКА					
УЧАСТОК		ГОМЕЛЬ		МИНСК	
				КАЛИНИНГРАД	
ВЕТЕР НА ВЫСОТАХ (ГРАДУСЫ, КМ/Ч)					
3000 М		240/50		M03	
1500 М		240/40		00	
(ГРАДУСЫ ЦЕЛЬСИЯ) 600 М		230/40		03	
				290/70	
				M05	
				290/50	
				01	
				290/40	
				03	
ОБЛАЧНОСТЬ		ОТД КД		РЕДК КД	
		XXX		XXX	
		-----		-----	
		500		300	
		2900		400	
		ЗНЧ КЧ		СПЛ СК	
		-----		-----	
		800		150	
ВИДИМОСТЬ У ЗЕМЛИ				1500 М	
ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ		УМЕРЕННАЯ ТУРБУЛЕНТНОСТЬ 3000		ОТД ГРОЗЫ ЛИВН. ДОЖДЬ	
		-----		УМЕРЕННОЕ XXX	
		1500		СИЛЬНОЕ -----	
				ОБЛЕДЕНЕНИЕ 1600	
				УМЕРЕННАЯ СИЛЬНАЯ	
				ТУРБУЛЕНТНОСТЬ	
				ВО ФРОНТАЛЬНОЙ ЗОНЕ	
				XXX	

				300	
ВЫЮСТА НУЛЕВОЙ ИЗОТЕРМЫ		3000		3000	
МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ПРИВЕДЕННОЕ К СРЕДНЕМУ УРОВНЮ МОРЯ (ММ РТ. СТ.)		755		750	
СОСТАВЛЕН.....В 0900 МСВ 1 ИЮЛЯ 2006 Г МЕТЕОРОЛОГ.....					

Д.12.2 Средний уровень

Таблица Д.4

ДАТА.....1 ИЮЛЯ 2006 Г.....ВЫСОТА В МЕТРАХ НАД УРОВНЕМ МОРЯ					
МАРШРУТ.....ГОМЕЛЬ-МИНСК-КАЛИНИНГРАД.....					
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ПРОГНОЗА.....ОТ 1700 ДО 2200 МСВ.....					
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНОПТИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ АКТИВНЫЙ ХОЛОДНЫЙ ФРОНТ НА 1500 МСВ ОТ ГРОДНО ДО ВАРШАВЫ, СМЕЩАЕТСЯ НА ВОСТОК СО СКОРОСТЬЮ 35 КМ/Ч, БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ К 1900 МСВ ПРИМЕРНО В 40 КМ ЗАПАДНЕЕ МИНСКА					

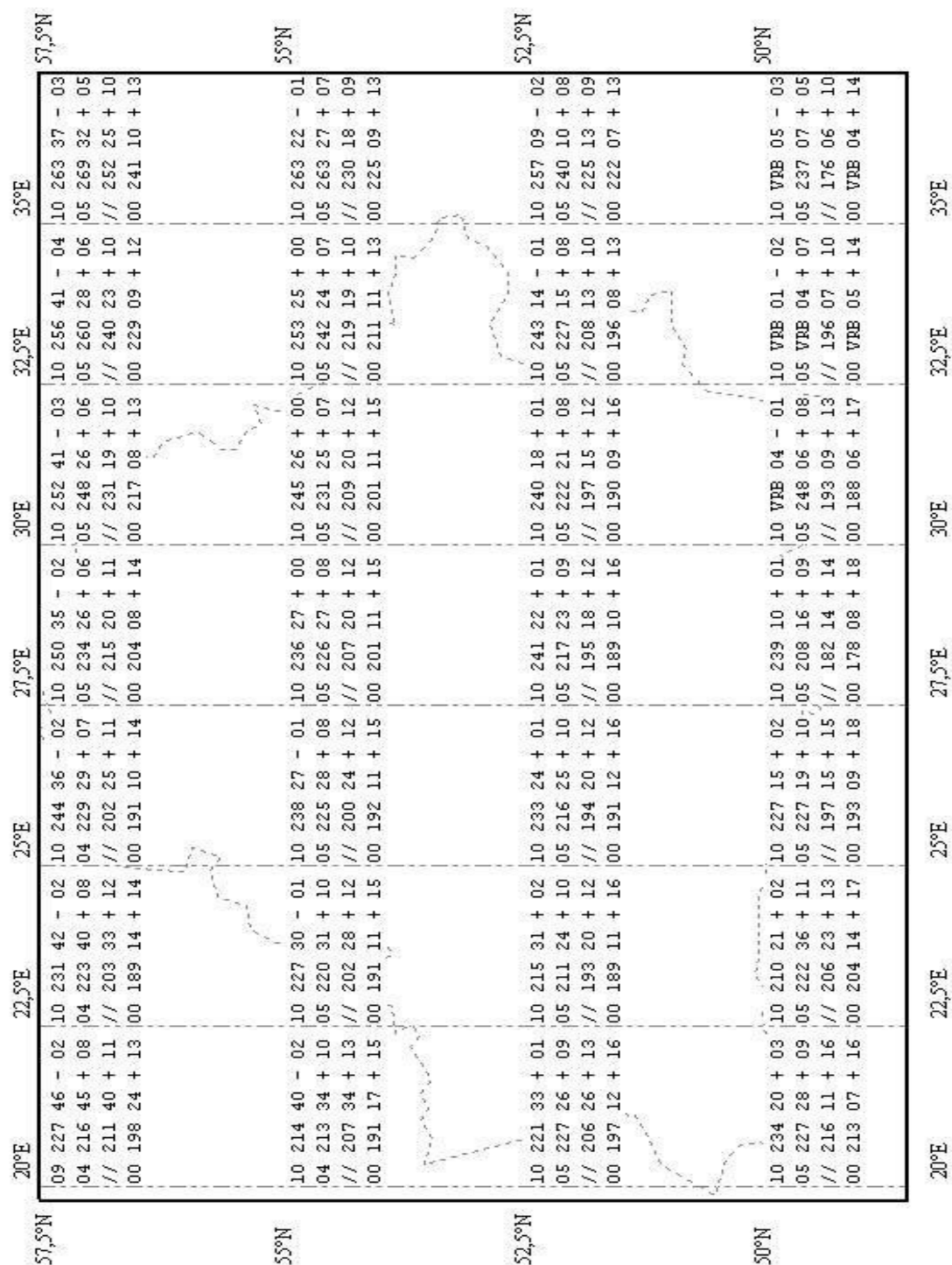
Окончание таблицы Д.4

УЧАСТОК	ГОМЕЛЬ	МИНСК	КАЛИНИНГРАД
ВЕТЕР НА ВЫСОТАХ (ГРАДУСЫ, КМ/Ч)			
300 гПа	240/50	M58	290/70 M52
ТЕМПЕРАТУРА 400 гПа	240/40	M46	290/50 M40
(ГРАДУСЫ ЦЕЛЬСИЯ) 500 гПа	230/40	M30	290/40 M25
ОСОБЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОГОДЫ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ **ОБЛАЧНОСТЬ	УМЕРЕННАЯ ТУРБУЛЕНТНОСТЬ	ОТД ГРОЗЫ УМЕРЕННОЕ ОБЛЕДЕНЕНИЕ УМЕРЕННАЯ ТУРБУЛЕНТНОСТЬ	СИЛЬНОЕ СИЛЬНАЯ
	5400 ----- XXX	8400 ----- XXX	
*ВЫСОТА ТРОПОПАУЗЫ	-	-	-
*СТРУЙНОЕ ТЕЧЕНИЕ	-	-	-
СОСТАВЛЕН В 1600 МСВ 1 ИЮЛЯ 2006 Г МЕТЕОРОЛОГ.....			

* Выше запланированного эшелона полета, если не указано

**Указываются только облака, связанные с особыми явлениями погоды

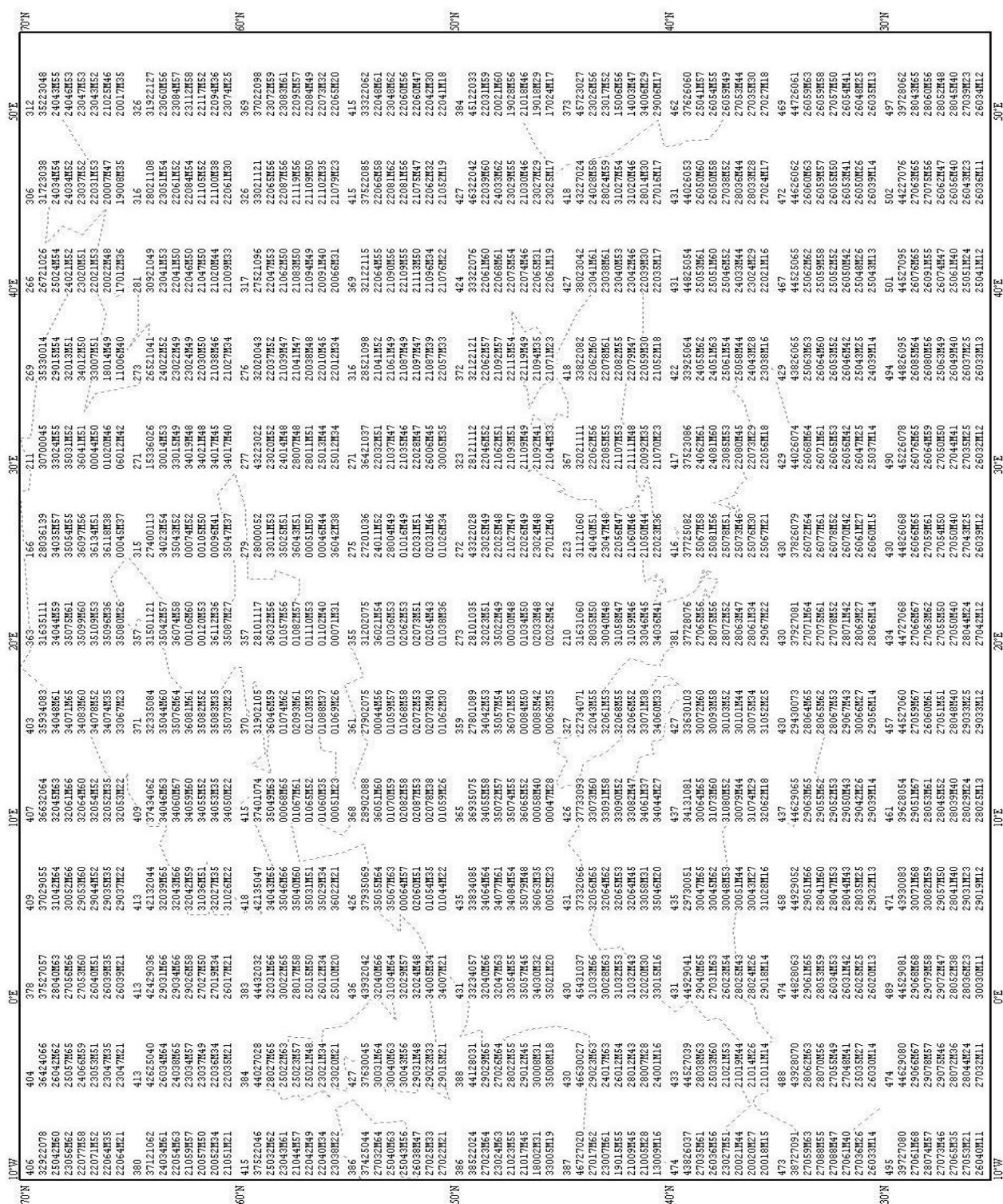
Д.13 Образец. Прогноз ветра и температуры на высотах в точках сетки через 2.5° (по территории Беларуси и Европы)



Примечание: Квадраты относятся к направлению и скорости ветра в истинных градусах и узлах в точках пересечения линий ШИРОТ и ДОЛГОТ; в квадраты входят температуры в градусах Цельсия. Высоты даются над средним уровнем моря (в тысячах футов).

//// - признак отсутствия данных.

Д.14 Образец. Прогноз ветра и температуры на высотах в точках сетки через 5° (по территории Беларуси и Европы)



FL, tropopause

FL, dd, fff altitude maximum wind

dd, fff, MTT FL 450/150 hPa

dd, fff, MTT FL 390/200 hPa

dd, fff, MTT FL 340/250 hPa

dd, fff, MTT FL 300/300 hPa

dd, fff, MTT FL 240/400 hPa

dd, fff, MTT FL 180/500 hPa

SYMBOLS

FL = echelon

fff = wind speed

TT = temperature (in degrees Celsius), before it there can be M or P

dd = wind direction (tens degree)

//// = absence of the data

Predicted sizes concern to the central points of 5 squares the combined grid

Приложение Е

Требования, касающиеся полетной документации

(обязательное)

Е.1 Полетная документация. Общие положения

Е.1.1 Полетная документация должна быть четкой и ясной.

Е.1.2 Карты, включаемые в полетную документацию, должны иметь следующие физические характеристики:

а) для удобства пользования наибольший размер карт должен быть примерно 42х30 см (стандартный формат А3), а наименьший размер – примерно 21х30 см (стандартный формат А4). Выбор размера зависит от протяженности маршрутов и от степени детализации информации;

б) очертания основных географических ориентиров, например береговых линий, крупных рек и озер, изображают способом, обеспечивающим простое их распознавание;

в) на картах, подготавливаемых с помощью ЭВМ, метеорологические данные должны превалировать над исходной картографической информацией; в случае наложения первая информация аннулирует последнюю;

г) основные аэродромы указывают в виде точки и обозначают первой буквой названия города, который обслуживается данным аэродромом;

д) меридианы и параллели географической сетки координат изображают пунктирными линиями через каждые 10° широты и долготы; точки, составляющие пунктирные линии, располагают с интервалом в 1°;

е) значения долготы и широты указывают в различных точках по всей площади карт;

ж) в легенде карты указывается название центра, выпустившего карту, тип карты, слой атмосферы, к которому относится карта, дата, фиксированный срок действия, типы используемых единиц измерения.

Примечания

1 Если указано фиксированное время в часах МСВ, то к указанному часу необходимо прибавить 6 часов и отнять 12 часов, получив, таким образом, 18-часовой период действия карты.

2 Если до или после указанного фиксированного времени даны пояснения, то расчет срока действия карты выполняется с их учетом.

Е.1.3 Проекция, используемые для районов средних и высоких широт, должны быть полярными стереографическими, истинными на 60° широты. В районах низких широт используется проекция Меркатора, истинная на 22.5°с.ш. и 22.5°ю.ш.. Когда район прогноза охватывает высокие и низкие широты, принимаются проекции, подходящие для большей части районов.

Е.1.4 Для полетов на малые расстояния составляются карты с охватом ограниченных районов в масштабе 1:15х10⁶, если это требуется и оговорено в региональном аэронавигационном соглашении.

Е.2 Карты ветра и температуры на высотах ВЦЗП (Образец IS)

Е.2.1 Карты ветра и температуры, предоставляемые экипажам ВС, являются прогностическими или текущими картами стандартных изобарических поверхностей, составленные на фиксированное время (00, 06, 12, 18 МСВ).

Е.2.2 Для обеспечения полетов на малых высотах составляются карты ветра и температуры для точек, находящихся на расстоянии не более 500 км и, по крайней мере, для следующих абсолютных высот: 600, 1500 и 3000 м.

Е.2.3 Метеорологические органы, имеющие геоинформационные системы и получающие данные в узлах регулярной сетки от ВСЗП и ГМЦ России, могут самостоятельно составлять прогностические и текущие карты ветра и температуры на высотах, в этом случае в легенде карты указывается название центра, предоставившего

информацию. Метеорологическая информация на данных картах должна иметь следующий вид:

а) ветер указывается стрелками с оперением и с помощью заштрихованных флажков, где одно перо соответствует скорости ветра, равной 18 км/ч, половина пера – 9 км/ч, заштрихованный вымпел – 93 км/ч;

б) температура указывается цифрами в целых градусах Цельсия; при отрицательных значениях температуры знак «-» не указывается, положительным значениям предшествует знак «+»;

в) стрелки ветра должны превалировать над температурами, и оба эти обозначения должны выделяться на фоне карты;

г) при составлении карт желательно использовать данные о ветре и температуре в узлах регулярной сетки с разрешением 1,25° (140 км).

Примечание - Образцы карт содержатся в Приложении Д.

Е.3 Карты особых явлений погоды (SIGWX)

Е.3.1 Карты особых явлений погоды (SIGWX) – это графическое изображение прогноза особых явлений погоды на определенный момент времени для части воздушного пространства.

Е.3.2 Районы обеспечения прогнозами, предоставляемые потребителям в виде карт, определяются соглашением между центром зональных прогнозов и потребителями. Копии карт особых явлений погоды должны храниться не менее 30 дней со дня выпуска в центрах, выпускающих карты.

Е.3.3 Карты особых явлений погоды составляются для следующих эшелонов полета:

а) выше FL250 (SWH – высокий уровень);

б) FL100 - FL250 (SWM – средний уровень);

в) ниже FL100 (SWL – низкий уровень).

Ж.3.4 Среднее превышение рельефа местности может оказывать значительное топографическое влияние на использование высоты полета FL100, в качестве базиса карт для отдельных регионов следует предусмотреть более высокий уровень в соответствии с региональным аэронавигационным соглашением

Е.3.5 Коррективы к прогнозам особых явлений погоды передаются центром, выпустившим карту, в форме скорректированных карт.

Приложение Ж Примеры сообщений SIGMET (обязательное)

Ж.1 Сообщение SIGMET о грозе

WSBY31 UMMS 250200

UMMV SIGMET 1 VALID 250300/250700 UMMS-

**UMMV MINSK FIR EMBD TS OBS AND FCST E OF E024 TOP FL230 MOV E 40 KMH
INTSF=**

Содержание:

сообщение SIGMET составлено в 02.00 МСВ 25 числа данного месяца для РЦ Минск;
первое по счету сообщение с периодом действия от 03.00 до 07.00 МСВ 25 числа данного
месяца;

выпущено органом метеорологического слежения СМО аэродрома Минск-2 для РДЦ
Минск;

гроза в облачности наблюдается и прогнозируется восточнее 24⁰ в.д., остальные пределы
распространения явления – границы РПИ, верхняя граница – эшелон полета 230;

ожидается, что явление будет смещаться на восток со скоростью 40 км/ч;

тенденция – усиление.

Ж.2 Отмена действующего сообщения SIGMET

WSBY31 UMMS 250600

UMMV SIGMET 2 VALID 250600/250700 UMMS-

UMMV MINSK FIR CNL SIGMET 1 250300/250700 =

Ж.3 «Полное» сообщение SIGMET о вулканическом пепле

YMMV SIGMET 1 VALID 081000/081600 UMMS-

**UMMV MINSK FIR/UIR VA ERUPTION MT KRARAGIGAR LOC N6400 W01927 VA
CLD FCST FL220/450 N OF N5600 E OF E02500 MOV SE 35 KMH FCST 1600Z VA
CLD APRX N5600 E02500 – N5540 E02610 – N5420 E02610 – N5420 E02500**

**OTLK 2200Z VA CLD APRX N5540 E02610 – N5500 E02730 – N5340 E02730 – N5210
E02730 – N5210 E02610=**

Примечания

Часть сообщения, начинающаяся сокращением «OTLK» (прогноз местоположения облака пепла на
212300 и 220500) начинается с новой строки для большей наглядности).

Для описания местоположения облака пепла в пространстве используются точки с координатами.

Данный пример идентичный тому, который содержится в Приложении 3 (Добавление 5).

Ж.4 «Короткое» сообщение SIGMET о вулканическом пепле

WVBY31 UMMS 080900

UMMV SIGMET 2 VALID 080900/081600 UMMS-

**UMMV MINSK FIR B735 VA CLD OBS AT 0855Z N5305 E2800 FL330 EXTENDED INTST
UNKNOWN=**

Приложение 3 Примеры сообщений AIRMET (справочное)

3.1 Сообщение AIRMET об умеренной турбулентности

WABY31 UMMS 151200

UMMV AIRMET 2 VALID 151200/151600 UMMS-

**UMMV MINSK FIR MOD TURB OBS AND FCST OVER WHOLE UMMV FIR BLW
FL100 WKN=**

Содержание:

сообщение AIRMET составлено в 12.00 МСВ 15 числа данного месяца для РДЦ Минск;
второе по счету сообщение с периодом действия от 12.00 МСВ до 16.00 МСВ 15 числа
данного месяца;

выпущено органом метеорологического слежения СМО аэродрома Минск-2;

умеренная турбулентность наблюдается и прогнозируется по всему РПИ UMMV в слое
ниже эшелона полета 100;

ожидается, что интенсивность будет уменьшаться.

3.2 Отмена действующего сообщения AIRMET

WABY31 UMMS 151400

UMMV AIRMET 3 VALID 151400/151600 UMMS-

UMMSV MINSK FIR CNL AIRMET 2 151200/151600=

Приложение И

Примеры предупреждений. Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов. (обязательное)

И.1 Примеры предупреждений по аэродрому

Пример 1 Образец предупреждений в форме открытого текста с сокращениями

БРЕСТ
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 1 181200
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ 181230/181600
ПРОГНОЗИРУЕТСЯ
СИЛЬНЫЙ СНЕГ ВИДИМОСТЬ 500 М=

Пример 2 Образец предупреждений в форме открытого текста с сокращениями

ВИТЕБСК
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ 3 140700
ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ 140700/141000
НАБЛЮДАЕТСЯ В 0700 И ПРОГНОЗИРУЕТСЯ
ГРОЗА ШКВАЛ ВЕТЕР НЕУСТОЙЧИВЫЙ 18 М/С=

Пример 3 Образец предупреждений в форме открытого текста с принятыми сокращениями рекомендованными ИКАО

Условные обозначения: М- включение обязательное, С – включается, когда применимо

Таблица И.1

Элемент	Подробное содержание	Формат	Пример
Указатель местоположения аэродрома (М)	Указатель местоположения аэродрома	пппп	YUCC
Идентификатор типа сообщения (М)	Тип сообщения и порядковый номер	AD WRNG [п] [п]	AD WRNG 1
Срок действия (М)	День и срок действия в UTC	[VALID пппппп/пппппп]	VALID 221215/221615
ПОРЯДОК ОТМЕНЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА CM. В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА			
Явление (М)	Описание явления, обуславливающего выпуск предупреждения по аэродрому	[HVV] TS или GR, или [HVV] SN [пп CM], или [HVV] FZRA, или [HVV] FZDZ, или RIME (иней или изморозь), или [HVV] SS, или [HVV] DS, или SA, или DU, или SFC WSPD nnMPS MAX nn (15 м/с и более), или SQ, или FROST (-25°C и ниже) или HOT WEATHER (+25°C и выше)	HVV SN 25CM TS and GR, SQ, SFC WSPD VRB 18MPS

Окончание таблицы И.1

Наблюдаемое или прогнозируемое явление (М)	Указание о том, является ли информация данными наблюдения и предполагается ли ее обновление или она является прогнозом	OBS [ATnnnnZ], или FCST, или OBS [ATnnnnZ] AND FCST	OBS AT 1200Z FCST OBS AT 1220Z AND FCST
Изменение интенсивности (С)	Ожидаемое изменение интенсивности	INTSF, или WKN, или NC	WKN
или			
Отмена предупреждения по аэродрому	Отмена предупреждения по аэродрому с указанием его идентификации	CNL AD WRNG n nnnnn/nnnnn	CNL AD WRNG 1 221215/221615

И.2 Образец предупреждений о сдвиге ветра

Условные обозначения:

М — включение обязательное;
С - включается, когда применимо

Таблица И.2

Элемент	Подробное содержание	Формат	Пример
	Указатель местоположения аэродрома	nnnn	YUCC ¹
Идентификатор типа сообщения (М)	Тип сообщения и порядковый номер	WS WRNG [n] [n]	WS WRNG 1
Время составления и период действия (М)	День и время выпуска и, когда применимо, срок действия в UTC	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] или [VALID nnnnnn/nnnnnn]	211230 VALID TL 211330 221200 VALID 221215/221315
ПОРЯДОК ОТМЕНЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СДВИГЕ ВЕТРА СМ. В КОНЦЕ ДАННОГО ОБРАЗЦА			
Явление (М)	Идентификация явления и его местоположение	[MOD], или [SEV] WS IN APCH, или [MOD], или [SEV] WS [APCH] RWYnnn, или [MOD], или [SEV] WS IN-CLMB-OUT, или [MOD], или [SEV] WS CLMB-OUT RWYnnn, или MBST IN APCH, или MBST [APCH] RWYnnn, или MBST IN CLMB-OUT, или MBST CLMB-OUT RWYnnn	WS APCH RWY12 MOD WS RWY34, WS IN-CLMB-OUT MBST APCH RWY26 MBST CLMB-OUT RWY110

Окончание таблицы И.2

Элемент	Подробное содержание	Формат	Пример
Наблюдаемое, сообщаемое или прогнозируемое явление (М)	Указание о том, наблюдается ли явление*, или о нем сообщается и ожидается его продолжение, или оно прогнозируется	REP AT пппп пппппппп или OBS [AT пппп] или FCST	REP AT1510 B747 OBS AT 1205 FCST
Подробная информация о явлении(С)	Описание явления, служащего причиной выпуска предупреждения о сдвиге ветра	SFC WIND: ппп/ппКМН или пппМ - WIND: ппп/ппКМН, или ппКМН ASPEEDL ппКМ FNA RWYпп, или ппКМН ASPEEDG ппКМ FNA RWYпп	SFC WIND: 320/20КМН 60М-WIND: 360/50КМН 60КМН ASPEEDL 4КМ FNA RWY13
или			
Отмена предупреждения о сдвиге ветра	Отмена предупреждения о сдвиге ветра с указанием его идентификации	CNL WS WRNG п пппппп/ пппппп	CNL WS WRNG 1 211230/211330

И.3 Диапазоны и дискретность передачи цифровых элементов, включаемых в консультативные сообщения о вулканическом пепле, сообщения SIGMET/AIRMET, предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра

Таблица И.3

Элемент	Диапазон	Дискретность передачи
Превышение вершины: М	000-8100	1
Консультативный номер: для VA (индекс)	000-2 000	1
Максимальный приземный ветер: КМ/Ч	00-399	1
М/С	00-55	1
Давление в центре: гПа	850-1 050	1
Скорость приземного ветра: КМ/Ч	60-199	1
М/С	15-55	1
Видимость у поверхности: М	0000-0800	50
	0800-5 000	100
Облачность: высота нижней границы: М	000-300	30

Окончание таблицы И.3

Облачность: высота верхней границы:	М	000-3000	30
	М	3000-20000	300
Широта:	° (градусы)	00-90	1
	' (минуты)	00-60	1
Долгота:	° (градусы)	000-180	1
	' (минуты)	00-60	1
Уровни полета:		000-650	10
Смещение:	КМ/Ч	0-300	10

Приложение К

Типовая схема распространения метеорологической информации на аэродроме (рекомендуемое)

Таблица К

Вид информации	Кто передает	Кому передается	Периодичность	Способ передачи (условно)
Местные регулярные сводки	Техник - метеоролог	АДП, ПДК, ПДП, ДПП, ДПР, СДП, МДП, РДЦ	Каждые 30 мин	АИУ АТIS
Местные специальные сводки	Техник - метеоролог	АДП, ПДК, ПДП, ДПП, ДПР, СДП, МДП, РДЦ	Незамедлительно по мере составления	АИУ АТIS ГГС
METAR	Техник - метеоролог	Узел связи АМСГ, ГА	Каждые 30 мин	Программно-аппаратный комплекс связи (далее - ПАК)
SPECI	Техник - метеоролог	Узел связи АМСГ, ГА	Незамедлительно по мере составления	ПАК
TAF по своему аэродрому (и коррективы к ним)	Синоптик	ДПП, МДП, РДЦ, АДП, узлы связи АМСГ и ГА	По мере составления	ПАК/ нарочный
Предупреждения по аэродрому	Синоптик	АДП, МДП, ПДСП, аэродромная служба	Незамедлительно по мере составления	ГГС, (телефон) /нарочным под роспись
TAF по приписным аэродромам (и коррективы к ним)	Синоптик	Узел связи ГА, АДП, МДП	По мере составления	ГГС, нарочным, ПАК
Предупреждения по приписным аэродромам	Синоптик	Узел связи ГА, АДП, МДП	Незамедлительно по мере составления	ГГС, нарочным под роспись, ПАК
METAR по аэродромам посадки и запасным	Синоптик	АДП, ДПП, МДП, РЦ	По запросу	ГГС
SPECI по аэродромам посадки и запасным	Синоптик	АДП, ДПП, МДП, РДЦ	По мере поступления	ГГС, телефон
TAF по аэродромам посадки и запасным (и коррективы к ним)	Синоптик	АДП, ДПП, МДП, РДЦ	По мере поступления, по запросу	ГГС, ПАК
Данные МРЛ	Техник МРЛ	АМСГ, ПДП, ДПК, ДПП, МДП, РДЦ	В сроки наблюдения	ГГС, ПАК (телефон)
Прогнозы погоды по маршрутам и прогнозы GAMET (и коррективы к ним)	Синоптик	АДП, МДП, РДЦ	По мере составления (поступления)	ПАК/нарочным
Прогнозы погоды по маршрутам и прогнозы GAMET по смежным РПИ (и коррективы к ним)	Синоптик	АДП, МДП, РДЦ	По мере составления (поступления)	ПАК/нарочным
Информация SIGMET (и коррективы к ней)	Синоптик	РЦ, узел связи ГА	Незамедлительно по мере составления	ГГС, ПАК
Информация	Синоптик	РЦ	Незамедлительно	ГГС, ПАК

SIGMET по смежным РПИ (и коррективы к ней)			по мере поступления	
--	--	--	------------------------	--

Окончание таблицы К

Вид информации	Кто передает	Кому передается	Периодичность	Способ передачи (условно)
Информация AIRMET (и коррективы к ней)	Синоптик	МДП, узел связи ГА	Незамедлительно по мере составления	ГГС, ПАК
Информация AIRMET по смежным РПИ (и коррективы к ней)	Синоптик	МДП, узел связи ГА	Незамедлительно по мере составления	ГГС, ПАК
Прогноз ветра и температуры воздуха на высотах	Синоптик	РДЦ, Brifing, штурманская	При необходимости каждые 6 часов	ПАК, нарочным

Примечание – Данная схема отражает порядок распространения информации, составленной или полученной аэродромным метеорологическим органом.

Приложение Л

Правила и фразеология обмена информацией по речевым каналам связи между метеорологическим органом и пунктами ОВД (обязательное)

Л.1 Общие положения

Л.1.1 Правила и фразеология предназначены для сокращения продолжительности, упорядочения и повышения надежности передачи информации по речевым каналам связи.

Л.1.2 Передаче по речевым каналам связи подлежит метеорологическая информация, необходимая для экипажей ВС и органов ОВД, информация о погоде, полученная с бортов воздушных судов, а также запросы на получение метеорологической информации.

Л.1.3 Переговоры должны быть краткими, проводиться с соблюдением правил произношения отдельных слов, исключением слов-паразитов и звуков запинания.

Л.1.4 В целях повышения качества приема или ошибочного понимания принимаемой информации следует:

- а) говорить ясно и отчетливо, скорость речи не должна превышать 100 слов в минуту;
- б) сохранять громкость передачи на постоянном уровне;
- в) до начала передачи нажать переключатель и не отпускать его до конца сообщения;
- г) убедиться в отсутствии залипания переключателя после окончания передачи.

Л.1.5 Приоритет в ведении передачи определяет диспетчер ОВД.

Л.2 Передача букв

Л.2.1 Если в процессе передачи произношение служебных сокращений и отдельных слов может вызвать сомнение, то они передаются по буквам.

Л.2.2 Буквам русского алфавита присвоены следующие наименования:

Таблица Л.1

А - Анна	Л - Леонид	Ц - Цапля
Б - Борис	М - Михаил	Ч - Человек
В - Василий	Н - Николай	Ш - Шура
Г - Григорий	О - Ольга	Щ - Щука
Д - Дмитрий	П - Павел	Э - Эхо
Е - Елена	Р - Роман	Ю - Юрий
Ж - Женя	С - Семен	Я - Яков
З - Зинаида	Т - Татьяна	Ы - Еры
И - Иван	У - Ульяна	Ь - Мягкий знак
Й - Иван Краткий	Ф - Федор	Ъ - Твердый знак
К - Константин	Х - Харитон	

Л.2.3 Буквами латинского алфавита присвоены следующие наименования:

Таблица Л.2

A – ALFA	J – JULIETT	S – SIERRA
B – BRAVO	K – KILO	T – TANGO
C – CHARLIE	L – LIMA	U – UNIFORM
D – DELTA	M – MIKE	V – VICTOR
E – ECHO	N – NOVEMBER	W – WHISKEY
F – FOXTROTT	O – OSKAR	X – XRAY
G – GOLF	P – PAPA	Y – YANKI
H – HOTEL	Q – QUEBEC	Z - ZULU
I – INDIA	R – ROMEO	

Л.3 Передача чисел

Л.3.1 Если требуется передача числовых значений от 0 до 9, то они передаются словами: “ноль”, “один”, “два”, “три”, “четыре”, “пять”, “шесть”, “семь”, “восемь”, “девять”. Числовые значения, состоящие из двух и более цифр, передаются также словами.

Примеры –

- 24 - двадцать четыре;
- 03 - три;
- 115 - сто пятнадцать;
- 1500 - тысяча пятьсот;
- 5100 - пять сто;
- 9600 - девять шестьсот;
- 5000 - пять тысяч;
- 11100 - одиннадцать сто;
- 86390 - восемьдесят шесть триста девяносто.

Л.3.2 При передаче значений десятичных дробей после передачи целых произносится слово “запятая”.

Примеры -

- 118,1 - сто восемнадцать, запятая, один;
- 120,37 - сто двадцать, запятая, тридцать семь

Л.3.3 В случае неустойчивой связи при передаче числовых значений (атмосферного давления, времени и др.) каждую цифру в числе следует произносить отдельно. При передаче целых тысяч произносится отдельно каждый знак в числе тысяч, после чего следует слово “тысяч”.

Примеры –

- 24 - два четыре;
- 115 - один один пять;
- 742 - семь четыре два;
- 5000 - пять тысяч;
- 9100 - девять тысяч один ноль ноль;
- 20000 - двадцать тысяч.

Л.4 Передача сообщений о времени

Л.4.1 При передаче сообщений о времени указываются только минуты данного часа. В случае необходимости, когда возможно неправильное понимание значения времени, указываются часы и минуты.

Примеры –

- время “15 ч 28 мин” - пятнадцать часов двадцать восемь минут;
- время “1 ч 30 мин” - один час тридцать минут;
- время “23 ч 48 мин” - двадцать три часа сорок восемь минут.

Л.4.2 При передаче сообщений о времени используется международное скоординированное время (МСВ -UTC).

Л.5 Стандартные слова и фразы

В процессе переговоров используются стандартные слова и фразы, имеющие следующие значения:

Таблица Л.3

Слова/фразы	Значение
Проверка	Проверка системы или процедуры (ответа, как правило, не требуется)
Подтвердите	Правильно ли поняли следующую ... фразу? Или: правильно ли Вы приняли и поняли сообщение ...?

Окончание таблицы Л.3

Подтверждаю	Да
Правильно	Поняли правильно
Даю поправку	В данной передаче (или указанном сообщении) была сделана ошибка
Продолжайте	Продолжайте передавать Ваше сообщение
Как слышите?	Каково качество моей передачи?
Повторяю	Повторяю для ясности или уточнения
Ошибка	Приняли (повторили) не то, что было передано
Дальний	Дальний приводной радиомаркер (ДПРМ)
Ближний	Ближний приводной радиомаркер (БПРМ)
Сцепление	Коэффициент сцепления на ВПП
Полоса	Состояние ВПП: сухая, мокрая, гололед, слякоть, ... коэффициент сцепления ...
Конец	Настоящее сообщение закончено и ответа на него не требуется
Повторите	Повторите мне все или указанную часть этого сообщения в том виде, в котором вы ее приняли (передали)
Понял	Я принял и понял переданную Вами информацию
Говорите медленнее	Уменьшите скорость передачи
Ждите	Ждите, я Вас вызову
Проверьте	Проверьте и подтвердите переданное Вам сообщение
Регулярная	Местная регулярная сводка
Метар	Сводка METAR
Специальная	Местная специальная сводка
Спеси	Сводка SPECI
Нижний край	Высота нижней границы облаков
Верхний край (верхняя кромка)	Высота верхней границы облаков
Замер	Произведите наблюдение за погодой на аэродроме (измерение элементов погоды) и передайте мне информацию о результатах наблюдения. Если требуется информация о каком-либо метеорологическом элементе, этот элемент указывается в запросе.

Примечание - Запрос словом "замер" диспетчера ОВД означает запрос на измерение параметров ветра, видимости и высоты нижней границы облаков (вертикальной видимости).

Л.6 Позывные диспетчерских пунктов и аэродромных метеорологических органов

Л.6.1 Для вызова соответствующего диспетчерского пункта или метеорологического органа используются следующие позывные:

Таблица Л.4

Пункт, подразделение	Позывной
Районный центр (вспомогательный районный центр) ЕС ОрВД, гражданский сектор	Контроль
Местный диспетчерский пункт	Район
Диспетчерский пункт подхода	Подход
Пункт диспетчера посадки	Посадка
Стартовый диспетчерский пункт	Старт
Командный диспетчерский пункт местных воздушных линий, командный диспетчерский пункт, пункт ОВД «Вышка»	Вышка

Окончание таблицы Л.4

Диспетчерский пункт руления	Руление
Аэродромный диспетчерский пункт	АДП
Производственно-диспетчерская служба предприятия	Транзит

Основной пункт наблюдения	Основной
Пункт, подразделение	Позывной
Вспомогательный пункт наблюдения	Вспомогательны й
Дополнительный пункт наблюдения	Дополнительный
Офис аэродромного метеорологического органа (офис метеоролога)	Метео

Л.7 Размерность передаваемых числовых значений

Л.7.1 При передаче числовых значений используется следующая размерность единиц измерения:

Расстояние	- км
Высота (уровень) полета	- м
Скорость ветра на высоте (уровне) полета	- км/ч
Скорость ветра у земли	- м/с
Направление ветра на высоте (уровне) полета (от истинного меридиана)	- град.
Направление ветра у земли в сводках METAR/SPECI и прогнозах погоды (от истинного меридиана)	- град.
Направление ветра у земли в местных сводках (от магнитного меридиана)	- град.
Высота облачности	- м
Количество облачности	- октанты
Видимость (дальность видимости на ВПП)	- м, км
Давление на аэродроме	- мм. рт. ст., гПа
Температура	- град. Цельсия (С)
Направление ВПП (от магнитного меридиана)	- град.
Маркированный номер ВПП	- десятки градусов

Л.7.2. После установления надежной двусторонней связи, исключающей возможность непонимания содержания передач, значения единиц измерения могут передаваться без их названия.

Л.8 Установление и ведение связи

Л.8.1 Установление связи должно начинаться с вызова и ответа на вызов с использованием позывных.

Л.8.2 Если при установлении связи имеется уверенность в том, что вызов будет принят, допускается передача сообщения, не ожидая ответа на вызов.

Л.8.3 Если есть сомнение в правильности принятого сообщения, запрашивается полное или частичное его повторение.

Таблица Л.5

Содержание запроса	Содержание передачи
Повторите	Повторяется все сообщение
Повторите ... (пункт)	Повторяется определенный пункт
Повторите все перед ... (первое слово, принятое удовлетворительно)	Повторяется часть сообщения

Повторите все после ... (последнее слово, принятое удовлетворительно)	Повторяется часть сообщения
Повторите все между ... и ...	Повторяется часть сообщения от до ...

Л.8.4 Если при передаче допускается ошибка, для введения поправки произносится фраза: “Даю поправку”, а затем повторяется исправленная часть сообщения.

Л.8.5 Если поправку целесообразно внести путем повторения всего сообщения, перед передачей исправленного сообщения используется фраза: “Даю поправку, повторяю”.

Л.8.6 Если существует возможность того, что прием сообщения будет затруднен, то важные элементы его должны передаваться дважды.

Л.8.7 При приеме атмосферного давления от техника-метеоролога диспетчер ОВД должен повторить его значение.

Л.8.8 Местные специальные сводки передаются в следующей последовательности:

- “Посадка”, “Вышка”;
- “Старт”;
- “Круг”;
- “Подход”;
- “Руление”;
- “Район”;
- “Контроль”;
- “АДП”, “Метео”.

Примечание - После передачи местной специальной сводки по речевым каналам следует ее запись в дневнике погоды, передача на каналы вещания информации и средства визуализации.

Л.9 Примеры переговоров техника-метеоролога с диспетчерами ОВД

Л.9.1 Пример передачи диспетчеру круга уточненных данных о погоде для экипажа воздушного судна, заходящего на посадку:

Таблица Л.6

Техник-метеоролог ОПН	Диспетчер круга
Круг, основной	Основной, круг
За три минуты, ветер сто тридцать градусов два, видимость тысяча восемьсот, облачность сто пятьдесят	Замер
	Понял

Л.9.2 Пример передачи местной специальной сводки диспетчеру посадки:

Таблица Л.7

Техник-метеоролог ОПН	Диспетчер круга
Посадка, основной	
	Основной, посадка

Окончание таблицы Л.7

Специальная, за двадцать минут, ветер пятьдесят градусов двенадцать, порывы двадцать, видимость тысячу пятьсот, ливневой дождь, гроза, семь кучево-дождевая двести	Повторите все после «гроза»
Семь кучево-дождевая двести	Понял

Библиография

- [1] Межведомственная комиссия по нормам годности к эксплуатации в СССР аэропортов, гражданских аэродромов, воздушных трасс и их оборудование (МВК НГЭ СССР), Министерство гражданской авиации. 1992 «Нормы годности к эксплуатации в СССР гражданских аэродромов (НГЭА СССР) Издание третье дополненное. Москва

- [2] Международная организация гражданской авиации. Приложение 3 к Конвенции о международной гражданской авиации «Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации» Издание пятнадцатое, июль 2004 года.
- [3] Всемирная Метеорологическая Организация. Технический регламент № 49 Том II «Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации» (издание 2004 г.).
- [4] Всемирная Метеорологическая Организация. 1995 «Наставление по кодам» т. I.1 ВМО-№ 306. Издание 1995 года. Женева
- [5] DOC 8400/5 Правила аэронавигационного обслуживания Сокращения и коды ИКАО. Издание пятое -- 1999 год.
- [6] DOC 8896-AN/893/4 Руководство по авиационной метеорологии. ИКАО. Издание четвертое – 1993 год.
- [7] DOC 9691-AN/954 «Руководство по облакам вулканического пепла, радиоактивных материалов и токсических химических веществ». Издание пятое – 2001 год

Председатель технического комитета по
стандартизации Министерства природных
ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь _____ А.Н. Апацкий

Руководитель Центра технического

нормирования и стандартизации
Министерства природных ресурсов и
охраны окружающей среды
Республики Беларусь

В.В. Курилов

Руководитель организации-разработчика:

Начальник ГУ «Республиканский
авиационно-метеорологический центр»

Ю.Л. Ягодинский

Ответственный разработчик
организации-исполнителя

А.Б. Федотов

Исполнители:

Начальник ГУ «Республиканский
авиационно-метеорологический центр»

Ю.Л. Ягодинский

Заместитель начальника ГУ «Республиканский
авиационно-метеорологический центр»

Н.И. Гарматюк

Главный инженер ГУ «Республиканский
авиационно-метеорологический центр»

А.Б. Федотов

Начальник Службы метеорологического
обеспечения аэродрома Минек-2

А.А. Копылова

Начальник Сектора метеорологического
обеспечения аэродрома Минек-1

В.В. Веремеева

Начальник отдела метеорологических
прогнозов Службы метеорологического
обеспечения аэродрома Минек-2

И.П. Дудник

Ведущий инженер ГУ «Республиканский
авиационно-метеорологический центр

С.Н. Сяхович