

#### МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНТРАНС РОССИИ)

#### ПРИКАЗ

Москва	$N_{\underline{0}}$	

# Об утверждении Федеральных авиационных правил «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов»

В соответствии со статьей 69 Федерального закона от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 1999, № 28, ст. 3483; 2004, № 35, ст. 3607, № 45, ст. 4377; 2005, № 13, ст. 1078; 2006, № 30, ст. 3290, 3291; 2007, № 1 (ч.1), ст. 29, № 27, ст. 3213, № 46, ст. 5554, № 49, ст. 6075, № 50, ст. 6239, 6244, 6245; 2008, № 29 (ч.1), ст. 3418, № 30 (ч.2), ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17, № 29,ст. 3616; 2010, № 30, ст. 4014; 2011, № 7, ст. 901, № 15, ст. 2019, 2023, 2024, № 30 (ч.1), ст. 4590, № 48, ст. 6733, № 50, ст. 7351), в целях реализации стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации приказы ваю:

- 1. Утвердить прилагаемые Федеральные авиационные правила «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов».
- 2. Установить, что пункты 7-10 Федеральных авиационных правил «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов» вступают в силу через 365 дней со дня официального опубликования.
- 3. Внести в Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденные приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128 (зарегистрирован Минюстом России 31 августа 2009 г., регистрационный № 16185), с изменениями, внесенными приказами Минтранса России от 21 декабря 2009 г. № 242 (зарегистрирован Минюстом России 2 февраля 2010 г., регистрационный № 16191), от 22 ноября 2010 г. № 263 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2010 г., регистрационный № 19244), от 16 ноября 2011 г. № 284 (зарегистрирован Минюстом России 21 декабря

- 2011 г., регистрационный № 22723), изменения согласно приложению к настоящему приказу.
- 4. Отменить приказ Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Министерства транспорта Российской Федерации от 27 декабря 1995 г. № 131/111 «Об утверждении и введении в действие временного Наставления по метеорологическому обеспечению гражданской авиации».
- 5. Установить, что настоящий приказ вступает в силу через 60 дней со дня официального опубликования.

Министр М.Ю. Соколов

УTI	ВЕРЖДЕНЫ
приказом 1	Минтранса России
ОТ	$\mathcal{N}_{\underline{0}}$

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов»

#### І. Обшие положения

- 1. Федеральные авиационные правила «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов» (далее Правила) разработаны в соответствии со статьей 69 Федерального закона от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 12, ст. 1383; 1999, № 28, ст. 3483; 2004, № 35, ст. 3607, № 45, ст. 4377; 2005, № 13, ст. 1078; 2006, № 30, ст. 3290, 3291; 2007, № 1 (ч.1), ст. 29, № 27, ст. 3213, № 46, ст. 5554, № 49, ст. 6075, № 50, ст. 6239, 6244, 6245; 2008, № 29 (ч.1), ст. 3418, № 30 (ч.2), ст. 3616; 2009, № 1, ст. 17, № 29,ст. 3616; 2010, № 30, ст. 4014; 2011, № 7, ст. 901, № 15, ст. 2019, 2023, 2024, № 30 (ч. 1), ст. 4590, № 48, ст. 6733, № 50, ст. 7351), стандартами и рекомендуемой практикой Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации.
- 2. Настоящие Правила устанавливают требования к метеорологической информации, предоставляемой для обеспечения полетов воздушных судов, аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов, правила и условия ее предоставления.
- 3. Настоящие Правила обязательны для исполнения физическими, юридическими лицами, осуществляющими наблюдения за метеорологическими параметрами, их обработку, предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов (далее метеорологический орган), физическими, юридическими лицами, предоставляющими метеорологическую информацию для обеспечения полетов воздушных судов (далее провайдер метеорологической информации).
- 4. Метеорологическая информация предоставляется физическим лицам, юридическим лицам, осуществляющим организацию, обеспечение и выполнение полетов гражданских воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации (далее пользователи метеорологической информации), в виде сводок, анализов, прогнозов и других сообщений, касающихся фактических или ожидаемых метеорологических условий и климатических характеристик.
- 5. Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных аэродромах совместного базирования судов на аэродромах использования осуществляется совместного В соответствии настоящими Правилами, а также нормативными правовыми актами государственной и

экспериментальной авиации.

- 6. Инструктивный материал по правилам и процедурам, метеорологического обеспечения полетов, кодовым форматам, символам и сокращениям для использования метеорологическими органами, провайдерами метеорологической информации, пользователями метеорологической информации содержится в Приложении 3 к Конвенции о международной гражданской авиации «Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации».
- 7. Метеорологическая информация для обеспечения полетов воздушных судов предоставляется в соответствии с организованной надлежащим образом системой качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой пользователям метеорологической информации.
- 8. Деятельность метеорологических органов оплачивается пользователями метеорологической информации по принципу возмещения расходов в виде обязательных сборов.
- 9. Сведения метеорологических органах предоставляемой И ими метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов уполномоченный орган области гражданской авиации включает аэронавигационную информацию.

## II. Требования к метеорологической информации, предоставляемой для обеспечения полетов воздушных судов

10. Метеорологический орган, осуществляющий наблюдения за метеорологическими параметрами на аэродроме, вертодроме или посадочной площадке (далее — аэродромный метеорологический орган) обеспечивает проведение регулярных, специальных и других наблюдений за состоянием погоды на аэродроме.

Наблюдения за погодными условиями на аэродромах ведутся непрерывно.

- 11. При составлении прогнозов и наблюдениях за метеорологическими параметрами обеспечивается точность, указанная в приложениях № 1 и 2 к настоящим Правилам.
- 12. При обеспечении точных заходов на посадку и заходов на посадку с вертикальным наведением для наблюдения за фактической погодой используются автоматизированные метеорологические измерительные системы (далее АМИС) с процедурами резервирования, обеспечивающие автоматическое измерение, сбор, обработку, распространение и отображение в реальном времени метеорологических параметров, влияющих на посадку и взлет (приземного ветра, видимости, дальности видимости на ВПП, высоты нижней границы облаков, температуры воздуха, температуры точки росы и атмосферного давления).

При разработке и внедрении АМИС учитываются аспекты человеческого фактора и предусматриваются процедуры резервирования, в том числе датчиков метеорологических параметров с возможностью ручного ввода данных наблюдений.

Метеорологические параметры должны отображаться на выносных индикаторах АМИС, установленных на АМЦ/АМСГ и/или диспетчерских пунктах органов ОВД.

- 13. Регулярные наблюдения на аэродроме, вертодроме или посадочной площадке в период проведения полетов, включая время, когда аэродром используется в качестве запасного, ведутся круглосуточно с интервалом 30 минут в сроки 00 и 30 минут каждого часа, а при отсутствии полетов с интервалом один час в 00 минут каждого часа по согласованию с органом обслуживания воздушного движения (далее ОВД).
- 14. На аэродроме, вертодроме или посадочной площадке с некруглосуточным режимом работы наблюдения за фактической погодой начинаются за два часа до начала полетов и производятся в течение всего периода полетов, включая время, когда аэродром является запасным.
- 15. При изменениях характеристик приземного ветра, видимости, дальности видимости на взлетно-посадочной полосе (далее ВПП), облачности, температуры воздуха в соответствии с критериями, установленными в инструкции по метеорологическому обеспечению полетов, в интервале между регулярными наблюдениями производятся специальные наблюдения
- 16. Сообщения о результатах регулярных и специальных наблюдений выпускаются в виде:
- 1) местных регулярных и специальных сводок, распространяемых только на аэродроме составления сводки, предназначенных для прибывающих и вылетающих воздушных судов, а также для службы автоматической передачи информации в районе аэродрома (далее ATIS), включая речевую ATIS и D-ATIS;
- 2) сводок METAR, распространяемых за пределами аэродрома составления сводки, предназначенных в основном для планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET;
- 3) сводок SPECI, распространяемых за пределами аэродрома составления сводки, предназначенных в основном для планирования полетов, радиовещательных передач VOLMET и сообщений D-VOLMET, кроме случаев, когда сводки METAR выпускаются с получасовым интервалом.
- 17. Местные специальные сводки и сводки SPECI выпускаются в случаях, когда:
- 1) среднее направление приземного ветра изменилось на 60° или более по сравнению с направлением, указанным в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 5 м/с или более;
- 2) средняя скорость приземного ветра изменилась на 5 м/с или более по сравнению со скоростью, указанной в последней сводке;
- 3) величина отклонения от средней скорости приземного ветра (порывы) возросла на 5 м/с или более по сравнению с величиной, указанной в последней сводке, причем средняя скорость до и/или после изменения составляет 7,5 м/с или более;
- 4) изменения ветра превышают важные в эксплуатационном отношении значения, которые потребуют смены рабочего направления ВПП или превысят

значения, являющиеся основными эксплуатационными пределами для воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме;

- 5) повышение температуры воздуха на 2° С или более по сравнению с указанной в последней сводке или альтернативное пороговое значение, согласованное с полномочным метеорологическим органом, органом ОВД, заинтересованными эксплуатантами;
- 6) видимость улучшается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или видимость ухудшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

800 м, 1500 м или 3000 м;

- $5000 \,\mathrm{m}$  в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов (далее ПВП);
- 7) дальность видимости на ВПП (RVR) увеличивается и достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или RVR уменьшается и становится менее одного или нескольких из следующих значений:

150 м, 350 м, 600 м или 800 м;

8) видимость ухудшается и становиться меньше или улучшается и достигает или становится больше одного или нескольких значений:

800 м, 1500 м или 3000;

- 5000 м в случае выполнения значительного числа полетов по правилам визуальных полетов;
- 9) видимость на ВПП (RVR) улучшается и достигает или становиться больше или ухудшается и становиться меньше одного или нескольких из следующих значений:

150 м, 350 м, 600 м или 800 м;

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

замерзающие осадки;

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

гроза (с осадками);

пыльная буря;

песчаная буря;

воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч);

11) начала или прекращения любого из следующих явлений погоды или их сочетаний:

ледяные кристаллы;

замерзающий туман;

пыльный, песчаный или снежный поземок;

пыльная, песчаная или снежная низовая метель;

гроза (без осадков);

шквал;

12) высота нижней границы нижнего слоя облаков значительной облачности (BKN) или со сплошной облачностью (OVC) увеличивается и достигает или превышает одного или несколько из следующих значений или высота нижней

границы нижнего слоя облаков значительной BKN или сплошной OVC облачности уменьшается и становиться менее одного или нескольких из следующих значений:

- 30 м, 60 м, 150 м или 300 м;
- 450 м в случае выполнения значительного числа полетов по ПВП;
- 13) высота нижней границы нижнего слоя значительной (BKN) или сплошной (OVC) облачности увеличивается и достигает или становится больше или уменьшается и становиться меньше одного или нескольких из следующих значений:
  - 30 м, 60 м, 150 м или 300 м;
  - 450 м в случае выполнения значительного числа полетов по правилам;
  - 14) если количество облаков в слое ниже 450 м изменяется:
  - от разбросанных облаков (SCT) или менее до BKN или OVC;
  - или от BKN или OVC до SCT или менее;
- 15) если небо закрыто и высота нижней границы облаков (далее вертикальная видимость) увеличивается, достигает или превышает одно или несколько из следующих значений или вертикальная видимость уменьшается или становиться менее одного или нескольких из следующих значений:
  - 30 м, 60 м, 150 м или 300 м;
- 16) небо закрыто и вертикальная видимость улучшается и достигает или становиться больше ухудшается и становиться меньше одного или нескольких из следующих значений;
  - 30 м, 60 м, 150 м или 300 м;
- 17) в других случаях, когда критерии основаны на эксплуатационных минимумах аэродрома, согласованных между аэродромным метеорологическим органом, осуществляющим наблюдения за метеорологическими параметрами на аэродроме, вертодроме или посадочной площадке и органом ОВД.
- 18. Среднее направление и средняя скорость приземного ветра измеряются на высоте 10 м над ВПП и сообщаются в градусах и метрах в секунду соответственно.
- В сводках METAR и SPECI направление ветра указывается от истинного меридиана.

На аэродромах, где магнитное склонение составляет 5 градусов и более, в отсчет направления ветра для включения в местные сводки вводится поправка. При положительном значении магнитного склонения это значение вычитается из отсчета направления ветра, при отрицательном – прибавляется.

- 19. В случае, когда местные регулярные и специальные сводки используются для вылетающих воздушных судов, сообщаемые летным экипажам значения видимости должны быть репрезентативными вдоль всей ВПП, а для прибывающих воздушных судов для зоны приземления.
- В сводках METAR и SPECI данные наблюдений за видимостью являются репрезентативными для аэродрома.
- 20. В случаях, когда используется АМИС, данные о видимости (дальности видимости на ВПП) обновляются каждые 60 с либо с частотой, указанной в инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме.
- 21. Значения RVR определяются для всех ВПП, предназначенных для захода на посадку по приборам, при видимости 2000 м и менее. Данные о RVR сообщаются

в метрах.

При передаче контрольной RVR ее значение является репрезентативным для:

- 1) зоны приземления при обеспечении неточных заходов на посадку, заходов на посадку с вертикальным наведением и точных заходов на посадку по категории I;
- 2) зоны приземления и середины ВПП при обеспечении точных заходов на посадку по категории II;
- 3) зоны приземления, средней точки и дальнего конца ВПП при обеспечении точных заходов на посадку по категории III.
- 22. В случаях, когда при обеспечении точных заходов на посадку по категориям II и III значения RVR в любой из точек наблюдения вдоль ВПП становятся меньше 600м, они передаются для зоны приземления, средней точки и дальнего конца ВПП.
- 23. При отсутствии инструментальных средств определения видимости, RVR определяется с использованием результатов визуальных наблюдений по щитамориентирам видимости и установленным на них световым ориентирам.
- 24. Орган ОВД в районе аэродрома незамедлительно ставится в известность аэродромным метеорологическим органом о возникновении неисправностей автоматизированного оборудования, используемого для оценки RVR.
- 25. Информация о текущей погоде для местных регулярных и специальных сводок должна быть репрезентативной для условий на аэродроме (в радиусе 8 км от контрольной точки аэродрома (КТА).

Информация о текущей погоде, предназначенная для сводок METAR и SPECI, должна быть репрезентативной для условий на аэродроме, а в отношении некоторых явлений погоды таких, как туман, пыльные/песчаные вихри, воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч), пыльная буря, песчаная буря, гроза, ливневые осадки, пыльная, песчаная или снежная низовая метель, вулканический пепел - и для его окрестностей в пределах от 8 до 16 км от КТА

- 26. Явления погоды в сводках METAR и SPECI предоставляются сокращениями, указанными в приложении № 3 к настоящим Правилам, с указанием их характеристик, интенсивности и близости к аэродрому.
- 27. Данные наблюдений за облачностью включают информацию о количестве, типе облаков и высоте их нижней границы, измеренной инструментально или оцененной визуальным способом.

В случаях, когда определение состояния неба затруднено, вместо наблюдений за характеристиками облачности ведутся наблюдения и сообщаются данные о вертикальной видимости.

28. Данные наблюдений за облачностью, предназначенные для использования в местных регулярных и специальных сводках для оборудованной ВПП, указываются для зоны захода на посадку (в месте установки БПРМ, а на аэродромах, где нет БПРМ, на расстоянии 850 – 1200 и от начала ВПП), а для использования в местных регулярных и специальных сводках для необорудованной ВПП и в сводках МЕТАR и SPECI указываются для аэродрома и его окрестностей.

В сводках METAR и SPECI, а также в местных регулярных и специальных сводках передается:

- 1) количество облаков с использованием сокращений FEW (1-2 октана), SCT (3-4 октана), BKN (5-7 октанов), OVC (8 октанов).
- 2) кучево-дождевые и мощные кучевые облака указываются с помощью сокращений CD и TCU соответственно;
- 3) высота нижней границы облаков (вертикальная видимость) включается в сводки METAR и SPECI в величинах, кратных 30 м до высоты 3000 м, и 600 м соответственно, а в местных регулярных и специальных сводках в величинах, кратных 10 м до высоты 90 м, включая данную высоту, от 90 м и выше через 30 м.
- 29. Наблюдения за температурой воздуха и температурой точки росы должны быть репрезентативными для всего комплекса ВПП.

В местных регулярных и специальных сводках, и сводках METAR и SPECI сообщаются данные о температуре воздуха и температуре точки росы с точностью до ближайшего целого числа градусов Цельсия, при этом наблюдаемые значения с 0.5°C, округляются в сторону повышения до ближайшего градуса Цельсия.

30. Атмосферное давление передается целым числом в миллиметрах ртутного столба и/или в гектопаскалях.

В местных регулярных и специальных сводках атмосферное давление на рабочем пороге ВПП (QFE) и его приведенное к среднему уровню моря по стандартной атмосфере значение (QNH) передаются в миллиметрах ртутного столба и гектопаскалях.

В сводках METAR и SPECI атмосферное давление QNH передается в гектопаскалях.

При наличии на аэродроме нескольких ВПП значения QFE и QNH определяются и передаются для каждого рабочего порога ВПП. Для вертодромов и посадочных площадок QFE и QNH определяются и передаются для центра зоны приземления.

31. По результатам наблюдений на аэродроме в сводки включается дополнительная информация об особых метеорологических условиях в зонах захода на посадку и набора высоты.

В местные регулярные и специальные сводки, и 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 осадки; умеренные или сильные осадки (включая ливни); низовая метель; пыльная буря, песчаная буря; гроза (с осадками или без осадков); вулканический пепел; воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч); ледяной дождь.

32. В местные регулярные и специальные сводки в качестве дополнительной информации следует включать сведения о следующих особых метеорологических условиях или их сочетаниях с указанием местоположения:

кучево-дождевые облака;

гроза;

град;

линия сильного шквала;

замерзающие осадки;

умеренная или сильная турбулентность;

умеренное или сильное обледенение;

сдвиг ветра;

сильные горные волны;

пыльная буря или песчаная буря;

низовая метель;

воронкообразное облако (торнадо или водяной смерч).

В сводки METAR и SPECI в качестве дополнительной информации включается:

информация о сдвиге ветра;

информация о температуре поверхности моря и состоянии моря с авиационных метеорологических станций, установленных на сооружениях в открытом море в целях обеспечения полетов вертолетов.

- 33. В местные сводки и в сводки METAR в качестве дополнительной информации включаются сведения о текущей погоде, наблюдаемой в течение периода с момента выпуска последней регулярной сводки или последнего часа, но не в момент наблюдения. В данном случае в сводки включается информация о следующих явлениях погоды:
  - 1) переохлажденные осадки;
  - 2) умеренные или сильные осадки, включая ливни;
  - 3) метель;
  - 4) пыльная буря или песчаная буря;
  - 5) гроза (с осадками или без осадков);
  - б) шквал;
  - 7) воронкообразное облако.
- 34. В качестве дополнительной информации в сводки METAR и SPECI включаются в кодовом формате ИКАО сведения о состоянии ВПП, предоставляемые уполномоченной аэродромной службой.
  - 35. При необходимости в сводки METAR включается информация о сдвиге ветра.
- 36. Для обеспечения полетов вертолетов на сооружения, установленные в открытом море, в качестве дополнительной информации в сводки METAR включаются сведения о температуре поверхности моря и состоянии моря.
- 37. Информация о метеорологических условиях на аэродроме и в его окрестностях, представляющих опасность для выполнения полетов и не вошедших в основную часть местных регулярных и специальных сводок, а также сводок METAR

и SPECI, включается в раздел RMK с использованием общепринятых в ИКАО сокращений.

Данная информация должна содержать сведения о местоположении метеорологических условий относительно ВПП.

- 38. К особым метеоусловиям, включаемым в раздел RMK, относятся:
- 1) умеренная или сильная турбулентность в приземном слое;
- 2) умеренное или сильное обледенение в приземном слое;
- 3) гроза (с осадками или без осадков);
- 4) уточненная нижняя граница облаков (QBB) в метрах;
- 5) закрытие естественных и искусственных препятствий;
- 6) давление QFE;
- 7) другая информация, согласованная органом ОВД с полномочным метеорологическим органом.
- 39. В период, когда контролируемый аэродром не работает, для выпуска сводок METAR и SPECI могут использоваться данные автоматических наблюдений без ручного ввода.
  - В данном случае в сводки METAR и SPECI добавляется сокращение AUTO.
- 40. Сообщение о вулканической деятельности предоставляется в виде сводок, в которые в указанном ниже порядке включаются следующие сведения:
  - 1) тип сообщения: сводка о вулканической деятельности;
  - 2) обозначение станции, индекс местоположения или название станции;
  - 3) дата, время сообщения;
  - 4) местоположение вулкана и его название;
- 5) краткое описание явления, включающее интенсивность вулканической деятельности, факт извержения, его дату и время, наличие облака вулканического пепла в данном районе, направление его перемещения и высоту расположения.
- 41. Для раннего предупреждения об опасных для авиации явлениях погоды используются данные метеорологических радиолокаторов (далее МРЛ) и автоматизированных радиолокационных комплексов (далее АМРК), позволяющих получать информацию о местоположении и вертикальной протяженности облачных образований, явлениях с ними связанных, зонах осадков, их перемещении и эволюции.
- 42. Данные радиолокационных наблюдений передаются ежечасно, а по запросу органа ОВД каждые 30 минут.

При наличии АМРК в случае обнаружения кучево-дождевой (мощно-кучевой) облачности с сильными ливневыми осадками, грозоопасными (градоопасными) очагами данные передаются с интервалом от 10 до 30 минут.

- 43. Обработанная радиолокационная информация в электронном виде передается на рабочие места органа ОВД. Если информация МРЛ передается органам ОВД в устной форме, то местоположение зон облачности и грозовых очагов указывается относительно КТА.
- 44. С борта воздушного судна проводятся и передаются через органы ОВД органам метеорологического слежения, АМЦ, АМСГ следующие виды наблюдений:
  - 1) регулярные наблюдения на этапах набора высоты и полета по маршруту;

- 2) специальные и другие нерегулярные наблюдения на любом этапе полета.
- 45. Регулярные наблюдения, передаваемые с борта воздушного судна посредством речевой связи, проводятся на этапе полета по маршруту или в установленных пунктах, или через каждый час полета, или через установленный органом ОВД для передачи регулярных донесений о местоположении интервал времени.
- 46. Специальные наблюдения проводятся с борта всех воздушных судов в тех случаях, когда имеют место или наблюдаются одно или несколько явлений:
  - 1) умеренная или сильная турбулентность;
  - 2) умеренное или сильное обледенение;
  - 3) сильная горная волна;
  - 4) грозы без града, скрытые, маскированные, частые или по линии шквала;
  - 5) грозы с градом, скрытые, маскированные, частые или по линии шквалов;
  - 6) сильная пыльная буря или сильная песчаная буря;
  - 7) облако вулканического пепла или вулканическая деятельность.
- 47. Специальные наблюдения с борта воздушного судна за вулканической деятельностью, предшествующей извержению, вулканическим извержением или облаком вулканического пепла регистрируются по специальной форме донесений с борта воздушного судна о вулканической деятельности.
- 48. Прогноз по аэродрому составляется аэродромным метеорологическим органом, выпускается в виде прогноза TAF в установленное время и состоит из краткого сообщения об ожидаемых метеорологических условиях в районе аэродрома в течение определенного периода времени.

Если в период действия первоначально выпущенного прогноза ожидаются изменения, то составляется и выпускается корректив к прогнозу (TAF AMD), распространяющийся на весь оставшийся период.

Если первоначально выпущенный прогноз содержит ошибки, то после их исправления выпускается исправленный TAF – TAF COR.

TAF, TAF COR и TAF AMD включают следующую информацию в указанном порядке:

- 1) идентификатор прогноза;
- 2) указатель (индекс) местоположения аэродрома;
- 3) время выпуска прогноза;
- 4) дата и период действия прогноза;
- 5) идентификатор аннулированного прогноза, в случае если текущий прогноз аннулирует ранее выпущенный;
  - 6) приземный ветер;
  - 7) видимость;
  - 8) особые явления погоды;
  - 9) облачность;
- 10) ожидаемые значительные изменения одного или нескольких из указанных элементов в течение периода действия;
  - 11) минимальная и максимальная температура воздуха.

Указываемая в ТАГ видимость соответствует прогнозируемой преобладающей

видимости.

В ТАF по горным аэродромам прогнозируются данные об облачности среднего яруса, если ожидается появление такой облачности на высотах 2000 м и менее над уровнем аэродрома.

Требуемая для обеспечения полетов точность прогнозируемых элементов в ТАF указана в приложении № 1 к настоящим Правилам.

Период действия TAF составляет 6 ч, 9 ч, 24 ч и 30 ч.

TAF выпускается не менее чем за один час до начала периода действия данного прогноза. ТAF выпускаются каждые три часа.

Аэродромный метеорологический орган обеспечивает наличие на аэродроме в любое время не более одного действующего ТАГ.

Прогнозы ТАF, которые не могут постоянно своевременно обновляться, аннулируются.

- 49. Прогнозы, в период действия которых произошли связанные с метеорологическими условиями нарушения регулярности и безопасности полетов (отмены, задержки рейсов, возвраты, посадки воздушных судов не на аэродромах назначения), оцениваются совместно с представителем эксплуатанта, органа ОВД и другими заинтересованными пользователями метеорологической информации.
- 50. Прогноз для посадки составляется аэродромным метеорологическим органом в виде прогноза TREND и состоит из краткого изложения ожидаемых значительных изменений ветра, видимости, явлений погоды, облачности, прилагаемого к местной регулярной или специальной сводке, к сводке METAR или SPECI.

Период действия прогноза TREND составляет два часа со времени, на которое составлена сводка.

51. Прогноз для взлета составляется аэродромным метеорологическим органом по согласованию с уполномоченным органом в области гражданской авиации.

Период действия каждого прогноза для взлета составляет один час и предоставляется по запросу на каждый час не позднее, чем за 3 часа до ожидаемого времени вылета.

- 52. Прогноз для взлета относится к определенному периоду времени и содержит информацию об ожидаемых значениях направления и скорости приземного ветра, температуре, давлении (QNH и QFE) и других элементах по запросу пользователей метеорологической информации.
- 53. При обслуживании полетов ниже эшелона 100, а в горной местности до эшелона 150 и выше (если требуется), прогнозы по районам полетов предоставляются в виде карт или открытого текста с общепринятыми в ИКАО сокращениями.
- 54. При использовании открытого текста прогнозы по районам полетов выпускаются в форме зонального прогноза GAMET, состоящего из двух разделов.
- В первом разделе указываются элементы погоды, усложняющие или ограничивающие полеты на малых высотах с уточнением периода действия и местоположения.

Во втором – дополнительная информация, требующаяся для полетов на малых высотах, при необходимости.

- 55. Прогнозы GAMET содержат следующую информацию в указанном ниже порядке:
- 1) индекс органа ОВД обслуживающего район полетной информации (далее РПИ);
  - 2) сокращение GAMET;
  - 3) период действия прогноза;
  - 4) указатель метеорологического органа, подготовившего сообщение;
  - 5) название РПИ или его части;
  - 6) указатель первого раздела информации;
  - 7) приземный ветер со скоростью 15 м/с и более;
  - 8) видимость у поверхности земли менее 5000 м;
  - 9) особые явления погоды;
  - 10) закрытие гор;
- 11) облачность с высотой нижней границы ниже 300 м, кучево-дождевая или мощно-кучевая облачность;
  - 12) обледенение;
  - 13) турбулентность;
  - 14) горные волны;
- 15) перечень сообщений SIGMET, действующих в РПИ или его части на период действия GAMET;
  - 16) указатель начала второго раздела информации;
  - 17) центры давления и фронты, их предполагаемое смещение и развитие;
  - 18) ветер и температура воздуха, по крайней мере, для абсолютных высот:
  - 600 м, 1500 м, 3000 м и 4500 м;
- 19) информация об облачности, не включенная в первый раздел информации, с указанием типа, высоты нижней и верхней границы над уровнем земли или над средним уровнем моря;
  - 20) высота нулевой изотермы;
  - 21) минимальное значение QNH;
  - 22) температура поверхности моря и состояние моря при необходимости;
  - 23) вулканические извержения.
- 56. Прогнозы GAMET выпускаются каждые шесть часов при этом период их действия составляет шесть часов и предоставляются потребителям не позднее, чем за один час до начала их действия.
- По запросу пользователей метеорологической информации добавляется информация для других эшелонов.
- 57. Прогнозы по районам полетов в виде карт выпускаются в виде комбинации прогнозов ветра и температуры воздуха на высотах и прогноза явлений SIGWX.
- 58. Прогнозы по районам полетов могут использоваться в качестве прогнозов по аэродромам, вертодромам и посадочным площадкам, не являющимся контролируемыми, в границах которых они расположены.
  - 59. Метеорологические органы обеспечивают наличие не более одного

действующего прогноза в любое время по району полета.

- 60. Информация SIGMET выпускается органом метеорологического слежения и представляет собой краткое описание открытым текстом с сокращениями фактических, ожидаемых определенных явлений погоды.
- 61. В сообщение SIGMET включается одно из перечисленных явлений с использованием сокращений, указанных в приложении № 4 к настоящим Правилам (независимо от высоты).
- 62. Информация SIGMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или когда не ожидается, что они возникнут в данном районе.

Период действия сообщения SIGMET не превышает четырех часов. Период действия сообщения SIGMET, касающихся облака вулканического пепла, выпускаются не более чем за 12 часов до начала периода действия.

Соблюдения SIGMET об облаке вулканического пепла уточняются не реже чем через шесть часов.

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

Период действия сообщения SIGMET не превышает четырех часов. Период действия сообщения SIGMET, касающихся облака вулканического пепла, выпускаются не более чем за 12 часов до начала периода действия.

Соблюдения SIGMET об облаке вулканического пепла уточняются не реже чем через шесть часов.

- 64. Метеорологические явления, в отношении которых составляются сообщения AIRMET ниже эшелона 100 (или ниже эшелона 150 в горных районах или, при необходимости, выше), указаны в приложении № 5 к настоящим Правилам.
- 65. Информация AIRMET аннулируется тогда, когда явления более не наблюдаются или не ожидается их возникновение в данном районе.

Период действия сообщения AIRMET не превышает четырех часов.

66. Предупреждения по аэродрому выпускаются аэродромным метеорологическим органом и содержат информацию о метеорологических условиях, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на воздушные суда на земле, в том числе на местах стоянки, а также на аэродромное оборудование, средства и службы.

Критерии для составления предупреждений по аэродрому указываются в инструкции по метеорологическому обеспечению полетов.

67. В предупреждении о сдвиге ветра предоставляется информация о наблюдаемом или ожидаемом сдвиге ветра, который может оказать неблагоприятное воздействие на конечном этапе захода на посадку или при взлете в слое до 500 м включительно над уровнем порога ВПП, или на этапах разбега (при взлете) или пробега (при посадке).

В случаях, когда местные орографические условия вызывают значительный сдвиг ветра на высотах более 500 м, информация о сдвиге ветра предоставляется на высотах более 500 м.

# III. Предоставление метеорологической информации экипажам воздушных судов

- 68. Предоставление метеорологической информации экипажам воздушных судов производится сотрудником по обеспечению полетов (полетным диспетчером), аэродромным метеорологическим органом или провайдером метеорологической информации.
- 69. Аэродромный метеорологический орган предоставляет метеорологическую информацию по заявке эксплуатанта или командира воздушного судна, содержащей, как минимум:
  - 1) время вылета по расписанию;
  - 2) аэродром назначения;
  - 3) запасные аэродромы;
  - 4) эшелон полета;
  - 5) правила полетов (ПВП, правила полетов по приборам).
- 70. Аэродромный метеорологический орган определяет место для предоставления метеорологической информации экипажам воздушных судов на основе консультаций с эксплуатантами.
- 71. Метеорологическая информация, которая предоставляется экипажам воздушных судов, содержит последние данные для подготовки к полету по заданному маршруту и включает следующие сведения:
  - 1) прогнозы ветра и температуры на высотах;
  - 2) прогнозы особых явлений погоды (SIGWX);
- 3) сводки METAR или SPECI для аэродромов назначения и запасных (для взлета, для аэродрома назначения и по маршруту полета);
- 4) прогнозы ТАF или скорректированные прогнозы ТАF для аэродромов вылета, назначения и запасных (для взлета, для аэродрома назначения и по маршруту полета);
- 5) информация SIGMET и соответствующие специальные донесения с борта, которые не использовались при подготовке сообщений SIGMET;
- 6) консультативную информацию о вулканическом пепле и тропических циклонах, относящуюся ко всему маршруту;
  - 7) прогнозы влажности воздуха на высотах;
  - 8) прогнозы геопотенциальной абсолютной высоты эшелонов полета;
- 9) прогнозы высоты тропопаузы в единицах эшелонов полета и температуры тропопаузы;
- 10) прогнозы направления, максимальной скорости ветра на высотах в единицах эшелонов полета;
  - 11) прогнозы для взлета;
- 12) прогнозы GAMET и/или прогнозы для полетов на высотах в форме карт, AIRMET для полетов, которые относятся ко всему маршруту;
  - 13) предупреждения по аэродрому;
  - 14) предупреждения о сдвиге ветра;
  - 15) данные искусственных спутников Земли (далее ИСЗ);
  - 16) данные МРЛ.

- 72. Метеорологическая информация предоставляется экипажам воздушных судов в виде полетной документации, в которую включается:
- в обязательном порядке информация, перечисленная в подпунктах 1-6 пункта 71 настоящих Правил;

по возможности – информация, перечисленная в подпунктах 6-16 пункта 71 настоящих Правил.

- 73. Для полетов по маршрутам, которые, по мнению метеорологических органов, могут быть затронуты облаками вулканического пепла, в полетную документацию включаются данные специальных наблюдений с борта воздушного судна.
- 74. По заявкам эксплуатантов или провайдеров метеорологической информации полномочным метеорологическим органом обеспечивается передача метеорологической информации для автоматизированных систем предполетной подготовки.
- 75. Метеорологическая информация подготавливается для экипажа воздушного судна за один час до запланированного времени вылета воздушного судна.
- 76. Метеорологическая информация включается в полетную документацию без изменений.
- 77. В случаях, когда после вручения экипажу воздушного судна полетной метеорологической документации выпускается ТАF AMD, необходимо обеспечить его передачу через органы ОВД на борт воздушного судна.
- В полетную документацию включаются прогнозы особых явлений погоды SIGWX, прогноз ветра и температуры на высотах в виде карт, масштаб и период действия которых охватывают район и время полета, включая возможный уход на запасной аэродром.
- 78. В оптимальный комплект карт, предоставляемых экипажам воздушных судов, входят:
- 1) карта особых явлений погоды высокого уровня SWH для эшелонов полетов 250 630;
- 2) карта особых явлений погоды среднего уровня SWM для эшелонов полетов 100-250;
- 3) карта особых явлений погоды нижнего уровня SWL для эшелонов полетов ниже 100 (в горной местности ниже 150);
- 4) карты ветра и температуры на высотах близких к эшелону полета для эшелонов 100-630;
- 5) карты ветра и температуры для абсолютных высот 600 м, 1500 м, 3000 м (в горных районах 4500 м) для эшелонов полетов ниже 100 (в горной местности ниже 150).
- По запросу экипажа воздушного судна дополнительно в полетную документацию следует включать карты SIGWX особых явлений погоды, прогноза ветра и температуры более низкого и/или более высокого уровней относительно эшелона полета.
  - 79. Если прогнозы для полетов на эшелонах ниже 100 (в горной местности

- ниже 150) составляются в форме GAMET, они включаются в полетную документацию вместо карт.
- 80. При задержке вылета по запросу экипажа воздушного судна обеспечивается повторное оформление полетной документации и/или проведение консультации.
- 81. Метеорологическая информация, необходимая экипажам воздушных судов, выполняющих литерные, поисково-спасательные, аварийно-спасательные полеты, полеты по заказам медицинских учреждений, готовится немедленно и предоставляется в кратчайшие сроки.
- 82. Информация, выданная экипажу воздушного судна, хранится в бумажном или электронном виде в течение не менее 30 дней с момента ее выпуска и предоставляется эксплуатанту для выполнения анализа полета или назначенным для расследования авиационных событий лицам (в этом случае сохраняется до завершения расследования).
- 83. При предоставлении метеорологической информации, в том числе и с использованием автоматизированных систем предполетной подготовки, обеспечивается ее целостность и полнота.

Метеорологическая информация в печатном виде должна быть четкой и легко читаемой.

- 84. Экипажи воздушных судов, находящиеся в полете, обеспечиваются метеорологической информацией через орган ОВД, с которым установлена связь, или посредством ATIS (D-ATIS), непрерывных или регулярных радиовещательных передач VOLMET или сообщений D-VOLMET.
- 85. При использовании радиовещательных передач VOLMET, экипажам воздушных судов, находящимся в полете, транслируются:
- 1) сводки METAR (по согласованию с органом OBД SPECI) с прогнозами на посадку TREND (непрерывные передачи VOLMET);
- 2) сводки METAR и SPECI с прогнозами на посадку TREND, TAF, SIGMET (регулярные передачи VOLMET).

Сообщения D-VOLMET в дополнение к выше перечисленным сводкам содержат специальные донесения с борта воздушных судов, не включенных в SIGMET, и, при наличии, AIRMET.

#### IV. Предоставление метеорологической информации органам ОВД

- 86. Органам ОВД предоставляется метеорологическая информация, предназначенная для управления движением воздушных судов и передачи экипажам, находящимся на борту воздушного судна.
- 87. Порядок предоставления метеорологической информации согласовывается метеорологическим органами с соответствующим органом ОВД.
- 88. Метеорологическую информацию органы ОВД получают от метеорологических органов, а также из донесений с борта экипажей воздушных судов.
- 89. На аэродромах, вертодромах и посадочных площадках, где нет аэродромного метеорологического органа, организацию метеорологических

наблюдений обеспечивает орган ОВД, а при его отсутствии – эксплуатант.

- 90. Средства и качество связи между органами ОВД и метеорологическими органами должны обеспечивать оперативность при запросе и получении метеорологической информации.
- 91. Метеорологическая информация, запрошенная органом ОВД в связи с аварийной ситуацией, предоставляется метеорологическим органом в максимально короткий срок.
- 92. Заступающей на дежурство смене органа ОВД предоставляется метеорологическая консультация, которая содержит:
- 1) общую характеристику метеорологической обстановки в контролируемых и смежных районах;
- 2) фактические и ожидаемые метеорологические условия на маршрутах, в районах полетов, на аэродромах вылета, посадки и запасных аэродромах;
- 3) предполагаемые траектории смещения радиозондов, которые могут находиться в контролируемых и смежных районах;
- 4) последние данные о состоянии погоды на местном аэродроме, значение атмосферного давления и тенденция его изменения;
- 5) готовность метеорологического оборудования, средств связи и дежурной смены метеорологического органа к работе.
- По согласованию с органом ОВД консультации могут проводиться дистанционно.
- 93. Метеорологическая информация для органа ОВД, осуществляющего аэродромное диспетчерское обслуживание, включает:
  - 1) местные регулярные и специальные сводки, включая прогнозы TREND;
  - 2) прогнозы для взлета;
  - 3) предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра;
- 4) сводки METAR и SPECI, включая прогнозы TREND, по аэродромам посадки и запасным (по запросу);
- 5) фактические данные о ветре на высоте 30-100 м при наличии средств измерения;
  - 6) прогнозы ТАГ;
  - 7) информация МРЛ, при наличии.
- 94. Метеорологическая информация для органа ОВД, осуществляющего диспетчерское обслуживание подхода:
  - 1) местные регулярные и специальные сводки, включая прогнозы TREND;
- 2) сводки METAR и SPECI (включая прогнозы TREND) по аэродромам посадки и запасным аэродромам (по запросу);
- 3) TAF и TAF AMD по своему аэродрому и запасным аэродромам (по запросу);
  - 4) данные МРЛ;
- 5) сообщение SIGMET и AIRMET, специальные донесения с борта, не включенные в данные сообщения;
  - 6) предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра;

- 7) полученная информация об облаке вулканического пепла, которая не была включена к этому моменту в сообщение SIGMET.
- 95. Метеорологическая информация для местных диспетчерских пунктов (далее МДП), осуществляющих районное диспетчерское и полетно-информационное обслуживания включает:
  - 1) местные регулярные и специальные сводки;
- 2) сводки METAR и SPECI, включая прогнозы TREND, по аэродромам посадки и запасным аэродромам;
  - 3) предупреждения по аэродрому, предупреждения о сдвиге ветра;
  - 4) TAF и TAF AMD по аэродромам посадки и запасным;
  - 5) прогнозы по районам полетов;
  - 6) данные МРЛ;
- 7) сообщения SIGMET, если содержащаяся в сообщении SIGMET информация может повлиять на безопасность полетов, и/или AIRMET, соответствующие специальные донесения с борта, не включенные в данные сообщения;
- 8) полученная информация об облаке вулканического пепла, которая не была включена к этому моменту в сообщение SIGMET.
- 96. Метеорологическая информация для районных диспетчерских центров (далее РДЦ), районных центров (далее РЦ), осуществляющих районное диспетчерское обслуживание, и центра полетной информации включает:
  - 1) сводки METAR и SPECI, включая прогнозы TREND;
- 2) прогнозы TAF и TAF AMD аэродромов, входящих в данный район РЦ или ЦПИ, а также, по согласованному перечню аэродромов, других районов ОВД;
  - 3) прогнозы ветра, температуры и особых явлений на высотах;
  - 4) погоды GAMET;
- 5) сообщение SIGMET, AIRMET и соответствующие донесения с борта воздушного судна, охватывающие зону обслуживания данного РЦ и, при необходимости, смежного РЦ;
  - 6) данные МРЛ;
  - 7) данные ИСЗ;
- 8) полученная информация об облаке вулканического пепла, которая не была включена к этому моменту в сообщение SIGMET;
- 9) консультативные сообщения о вулканическом пепле, выпускаемая соответствующим консультативным центром по вулканическому пеплу (VAAC);
- 10) любая дополнительная метеорологическая информация по согласованию с органом ОВД.
- 97. Местные специальные сводки не выпускаются на аэродромах, где обеспечивается непрерывная регистрация метеорологических параметров (через 60 с) и их передача органу ОВД.
- 98. Органы ОВД информируются метеорологическими органами об аварийном выбросе радиоактивных материалов в атмосферу.
- 99. Метеорологическое обеспечение автоматизированных систем управления, планирования и комплекса средств автоматизации управления воздушным движением различного уровня осуществляется на основе требований органов ОВД,

в объеме, необходимом для выполнения их функций.

# V. Предоставление метеорологической информации для пользователей метеорологической информации, обеспечивающих полеты воздушных судов

- 100. Порядок предоставления метеорологической информации координационному центру поиска и спасания определяется соглашением между координационным центром и полномочным метеорологическим органом.
- 101. Метеорологическое обеспечение автоматизированных систем предполетной подготовки сотрудников по обеспечению полетов (полетных диспетчеров) осуществляется в объеме, необходимом для выполнения их функций.
- 102. Метеорологическое обеспечение служб аэропорта осуществляется в объеме, необходимом для выполнения их функций, и указывается в инструкции по метеорологическому обеспечению полетов на аэродроме.
- 103. Предоставление необходимой для подготовки к полетам метеорологической информации в сети Интернет организуется полномочным метеорологическим органом.

#### VI. Авиационная климатологическая информация

104. Авиационная климатологическая информация, необходимая для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок.

Пользователи метеорологической информации снабжаются указанной информацией по соглашению между ними и полномочным метеорологическим органом.

- 105. Авиационная климатологическая информация должна, как правило, основываться на наблюдениях, проводившихся в течение, по крайней мере, пяти лет.
- 106. Авиационную климатологическую информацию следует периодически обновлять или увеличивать климатический ряд путем добавления новых данных.

При предоставлении авиационной климатологической информации следует указывать период наблюдений.

- 107. Климатологические данные, касающиеся новых аэродромов и дополнительных ВПП на существующих аэродромах, следует начинать собирать как можно раньше до ввода в эксплуатацию этих аэродромов или ВПП.
- 108. Сбор и хранение необходимых данных наблюдений, чтобы иметь возможность подготавливать аэродромные климатологические таблицы для всех эксплуатируемых аэродромов, организует полномочный метеорологический орган.
- 109. Аэродромные климатологические таблицы включают следующую информацию:
- 1) средние величины и отклонения, в том числе максимальные и минимальные значения метеорологических элементов;
- 2) частоту возникновения на аэродроме явлений погоды, влияющих на выполнение полетов;
  - 3) частоту возникновения одного элемента или сочетания двух и более

элементов с определенными значениями.

- 110. Аэродромные климатологические сводки предоставляются в электронном виде авиационным потребителям по запросу.
  - 111. Аэродромные климатические сводки включают:
- 1) повторяемость значений RVR и/или видимости и нижней границы облаков (SCT, BKN или OVC) ниже установленных пределов в определенные моменты времени и их сочетаний;
- 2) повторяемость направления и скорости ветра в пределах установленных диапазонов;
- 3) повторяемость значений температуры воздуха в диапазонах 5°C в определенные моменты времени;
- 4) повторяемость явлений, влияющих на выполнение полетов (гроз, туманов), их продолжительность и среднее число дней с особыми явлениями погоды;
  - 5) средние максимальные температуры воздуха у земли для каждого месяца;
  - 6) максимальные температуры воздуха у земли для каждого месяца;
  - 7) минимальные температуры воздуха у земли для каждого месяца;
  - 8) минимальную температуру воздуха у земли на аэродроме;
- 9) минимальную температура воздуха у земли в наивысшей точке рельефа местности в пределах определенного органом ОВД района;
  - 10) минимальное QNH на аэродроме;
  - 11) минимальное QNH в пределах определенного органом ОВД района;
  - 12) средние минимальные значения QNH для каждого месяца;
  - 13) минимальные значения QNH для каждого месяца;
  - 14) максимальные значения QNH для каждого месяца;
- 15) средние значения направления и скорости ветра у земли для каждого месяца.
- 112. По запросу пользователей метеорологической информации полномочный метеорологический орган предоставляет климатологическое описание аэродромов, которое содержит 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 предоставляться в виде кратких изложений, таблиц, графиков, картографического материала.

- 113. В климатологических описаниях следует, по мере необходимости, указывать:
  - 1) основные климатологические характеристики и их сезонные изменения;
- 2) средние, максимальные и минимальные значения основных метеорологических элементов;
- 3) повторяемость возникновения опасных явлений погоды, влияющих на выполнение полетов (гроз, града, турбулентности, обледенения);
- 4) повторяемость возникновения определенных значений одного метеорологического элемента или сочетаний двух и более элементов (сочетаний ограниченной видимости и низкой облачности);

- 5) типичные синоптические ситуации, связанные с метеорологическими условиями и влияние топографии на эти условия;
- 6) данные о ветре у поверхности земли, видимости, количестве и высоте облаков, температуре и атмосферном давлении.
- 114. Хранение климатологической информации по аэродромам в электронном виде и предоставление ее для исследований, технических расследований или эксплуатационного анализа полномочному метеорологическому органу иностранного государства, эксплуатантам и прочим пользователям метеорологической информации, организует полномочный метеорологический орган.

### ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 к Правилам (пп. 12, 49)

### Точность прогнозов

Прогнозируемый элемент	Точность прогнозов	Минимальный процент случаев в пределах диапазона
	TAF	
Направление ветра	± 20 градусов	80% случаев
Скорость ветра	$\pm 3 \text{ M/c}$	80% случаев
Видимость	± 200 м до 800 м	80% случаев
	± 30% от 800 до 10 км	
Осадки, гроза	Наличие или отсутствие	80% случаев
Количество облаков	± Одна категория ниже 450м	70 % случаев
	Наличие или отсутствие BKN или	
	OVС между 450 м и выше	
Высота облаков	± 30 м до 300 м	70% случаев
	± 30% от 300 и выше	
Температура воздуха	± 1°C	70% случаев
***	TREND	000/
Направление ветра	± 20 градусов	90% случаев
Скорость ветра	± 3 M/C	90% случаев
Видимость	± 200 м до 800 м	90% случаев
	± 30% от 800 до 10 км	000/
Осадки, гроза	Наличие или отсутствие	90% случаев
Количество облаков	± Одна категория ниже 450м	90% случаев
	Наличие или отсутствие BKN или	
D C	OVC между 450 м и выше	000/
Высота облаков	± 30 м до 300 м	90% случаев
	± 30% от 300 до и выше	
Помиров момумо водино	Прогноз для взлета	000/
Направление ветра	± 20°	90% случаев
Скорость ветра	±3 м/с до 13 м/с	90% случаев
скороств встра	±20% свыше 13 м/с	9070 CHYACE
Температура воздуха	±1°C	000/ 07777000
		90% случаев
Величина давления воздуха (QNH)	±1 гПа	90% случаев
	 з (прогноз по районам полетов), прогноз	по маршруту
Температура воздуха на	$\pm 2$ °C (средняя для 900 км)	90% случаев
высотах	± 2 С (средняя для 700 км)	7070 City lack
Относительная влажность	±20%	90% случаев
Ветер на высотах	$\pm 20 \text{ км/ч}$ (модуль векторной разности	90% случаев
встер на высотах	для 900 км/ч)	7070 City facts
Особые явления погоды по	Наличие или отсутствие	80% случаев
маршруту полета и	Местонахождение: ±100 км	70% случаев
облачность	Вертикальная протяженность: ±300 м	70% случаев
	Высота тропопаузы ±300 м	80% случаев
	Высота максимального ветра ±300 м	80% случаев

### Точность измерения или наблюдения

Элемент	Точность измерений или наблюдений
Средняя величина приземного	Направление: ±10°
ветра	Скорость: ±0,5 м/с до 5 м/с
	±10% свыше 5 м/с
Отклонения от средней величины	±1 м/с с учетом
приземного ветра (порывы)	продольных и боковых
	составляющих
Видимость	±50 м до 600 м
	$\pm 10\%$ в интервале $600$ - $1500$ м
	±20% свыше 1500 м
Дальность видимости на ВПП	±10 м до 400 м
	±25 м в интервале 400-800 м
	±10% свыше 800 м
Количество облаков	±1 октант
Высота облаков	±10 м до 100 м
	±10% свыше 100 м
Температура воздуха и точки росы	±1°C
Давление (QNH, QFE)	±0,5 rΠa

# Сокращения для предоставления метеорологической информации о явлениях погоды во всех видах сводок, за исключением местных

Характеристики		Метеорологические явления		
интенсивность или близость	описание	осадки	явления, ухудшающие видимость	прочие явления
— Light Слабая	MI Shallow Тонкий (поземный)	DZ Drizzle Морось	BR Mist Дымка	PO Dust/sand whirls Пыльные/песча- ные вихри
Moderate (no qualifier) Умеренная (не указывать)	BC Patches Обрывки, клочья	RA Rain Дождь	FG Fog Туман	SQ Squalls Шквалы
+ Heavy (well-developed in the case of dust/sand whirls (dust devils) and funnel clouds)	PR Partial (covering part of the aerodrome) Частичный (покрывающий часть аэродрома)	SN Snow Cher	FU Smoke Дым	FC Funnel cloud(s) (tornado or water spout) Воронкообразное (ые) облако(а) (торнадо или водяной смерч)
Сильная (четко выраженная в случае пыльных	DR Low drifting Поземок	SG Snow grains Снежные зерна	VA Volcanic ash Вулканическ ий пепел	SS Sandstorm Песчаная буря
/песчаных вихрей (пыльных бурь) и воронкообразных облаков	BL Blowing Низовая (пыльная, песчаная или снежная метель) SH Shower (s)	IC Ice crystals (Diamond dust) Ледяные кристаллы/иглы PL Ice pellets	DU Widespread dust Пыль обложная SA Sand Песок	DS Duststorm Пыльная буря
VC In the vicinity Вблизи (в окрестности)	Ливень (ливни) TS Thunderstorm Гроза	Ледяной дождь GR Hail Град	HZ Haze Мгла	
	FZ Freezing Замерзающий	GS Small hail and/or snow pellets Мелкий град и/или снежная крупа		

## Информация SIGMET

Гроза:   скрытая (с градом)   в облачности (с градом)   частые грозы (с градом)   по линии шквала с градом	OBSC TS[GR] EMBD TS[GR] FRQ TS[GR] SQL TS[GR]
Тропический циклон: тропический циклон со средней за 10 мин скоростью приземного ветра 17 м/с или более	ТС (+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 (независимо от высоты)	VA (+название вулкана, если оно известно)
Радиоактивное облако	RDOACT CLD

## Информация AIRMET

Скорость приземного ветра:	SFC WSPD
средняя скорость приземного ветра на обширном	(+ скорость ветра и единицы
пространстве свыше15 м/с	измерения)
Видимость у поверхности земли видимость на обширном	SFC VIS
пространстве менее 5000 м, включая явления погоды,	(+ одно из перечисленных ниже
ухудшающие видимость	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	ISOL TS
отдельные грозы с градом	ISOL TSGR
редкие грозы без града	OCNL TS
редкие грозы с градом	OCNL TSGR
Закрытие гор:	
горы закрыты	MT OBSC
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
70	границ и единицы измерения)
Кучево – дождевые облака:	IGOL CD
а) отдельные	ISOL CB
б) редкие	OCNL CB
в) частые	FRQ CB
Мощные кучевые облака:	ICOL TOU
а) отдельные	ISOL TCU
б) редкие	OCNL TCU
в) частые	FRQ TCU
Обледенение:	MOD ICE
умеренное обледенение (за исключением обледенения, возникающего в	MODICE
(за исключением обледенения, возникающего в конвективных облаках)	
Турбулентность:	
умеренная турбулентность (за исключением	
турбулентности, возникающей в конвективных облаках)	MOD TURB
Горная волна:	1.102 1012
умеренная горная волна	MOD MTW
7 - L	-= -:

ПРИЈ	ЮЖЕНИЕ
к приказу М	Іинтранса России
ОТ	№

#### ИЗМЕНЕНИЯ,

вносимые в Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденные приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128 (зарегистрирован Минюстом России 31 августа 2009 г., регистрационный № 16185), с изменениями, внесенными приказами Минтранса России от 21 декабря 2009 г. № 242 (зарегистрирован Минюстом России 2 февраля 2010 г., регистрационный № 16191), от 22 ноября 2010 г. № 263 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2010 г., регистрационный № 19244), от 16 ноября 2011 г. № 284 (зарегистрирован Минюстом России 21 декабря 2011 г., регистрационный № 22723)

- 1. Пункты 8.21 8.23, 9.8 и 9.9 исключить.
- 2. Пункт 9.7 изложить в следующей редакции:
- «9.7. Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов осуществляется в соответствии с федеральными авиационными правилами».