

Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорологическая деятельность

**ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
НА ВРЕМЕННЫХ АЭРОДРОМАХ И ПОСАДОЧНЫХ ПЛОЩАДКАХ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралогічная дзейнасць

**ПРАВИЛЫ ВЫТВОРЧАСЦІ МЕТЭАРАЛАГІЧНЫХ НАЗІРАННЯЎ НА
ЧАСОВЫХ АЭРАДРОМАХ І ПАСАДАЧНЫХ ПЛЯЦОЎКАХ
ГРАМАДЗЯНСКАЙ АВІАЦЫІ**

Издание официальное



Минприроды

Минск

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического планирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь от 5 января 2004 года «О техническом нормировании и стандартизации»

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению техническим нормированием и стандартизацией в области охраны окружающей среды установлены Законом Республики Беларусь от 26 ноября 1992 года «Об охране окружающей среды»

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением «Республиканский авиационно-метеорологический центр»

2 ВНЕСЕН Департаментом по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ совместным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 1 сентября 2011 г. № 12-Т/53

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой нормативно-производственного издания «Инструкция по производству наблюдений за погодой на неклассифицированных аэродромах и на посадочных площадках наблюдателями УГКС и работниками Гражданской авиации», Госкомгидромет, издание 1986 г.)

Настоящий технический кодекс не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

| | | |
|-------------------|---|----|
| 1 | Область применения..... | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки..... | 1 |
| 3 | Термины и определения..... | 2 |
| 4 | Обозначения и сокращения..... | 2 |
| 5 | Общие положения..... | 2 |
| 6 | Метеорологические наблюдения..... | 4 |
| 6.1 | Метеорологическая площадка и ее оборудование..... | 4 |
| 6.2 | Наблюдения за видимостью..... | 5 |
| 6.3 | Наблюдения за приземным ветром..... | 7 |
| 6.4 | Наблюдения за облачностью..... | 9 |
| 6.5 | Наблюдения за явлениями текущей погоды..... | 10 |
| 6.6 | Наблюдения за опасными для авиации явлениями текущей погоды..... | 11 |
| 6.7 | Наблюдения за температурой воздуха..... | 12 |
| 6.8 | Наблюдения за атмосферным давлением..... | 12 |
| 7 | Правила доведения результатов метеорологических наблюдений до органов обслуживания воздушного движения и аэродромных метеорологических органов..... | 13 |
| 8 | Порядок оформления и передачи штормовых оповещений..... | 14 |
| Приложение А | (рекомендуемое) Форма журнала регистрации данных метеорологических наблюдений..... | 16 |
| Приложение Б | (рекомендуемое) Схема размещения метеорологических средств измерений на метеорологической площадке..... | 17 |
| Приложение В | (справочное) Типовая конструкция психрометрической будки..... | 18 |
| Приложение Г | (справочное) Типовая конструкция флюгера..... | 19 |
| Приложение Д | (справочное) Определение направления и скорости ветра по флюгеру..... | 20 |
| Приложение Е | (справочное) Перевод шкалы Бофорта в эквивалентные значения скорости ветра..... | 21 |
| Приложение Ж | (справочное) Перевод количества облаков из октантов в баллы..... | 22 |
| Приложение И | (справочное) Краткое описание опасных для авиации явлений текущей погоды..... | 23 |
| Приложение К | (рекомендуемое) Примеры составления метеорологической информации, передаваемой органу обслуживания воздушного движения..... | 24 |
| Библиография..... | | 25 |

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

**Охрана окружающей среды и природопользование
Гидрометеорологическая деятельность
ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
НА ВРЕМЕННЫХ АЭРОДРОМАХ И ПОСАДОЧНЫХ ПЛОЩАДКАХ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне
Гідраметэаралогічная дзейнасць
ПРАВИЛЫ ВЫТВОРЧАСЦІ МЕТЭАРАЛАГІЧНЫХ НАЗІРАННЯЎ НА
ЧАСОВЫХ АЭРАДРОМАХ І ПАСАДАЧНЫХ ПЛЯЦОЎКАХ
ГРАМАДЗЯНСКАЙ АВІАЦЫІ**

Environmental Protection and Nature Use
Hidrometeorological activity
Rules of production meteorological observation on temporary aerodrome
and landing grounds civil aviation

Дата введения 2011-10-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – ТКП) устанавливает методы и практику производства метеорологических наблюдений на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации и представления результатов этих наблюдений органам обслуживания воздушного движения и управления полетами и аэродромным метеорологическим органам, входящим в состав государственной гидрометеорологической службы.

Действие настоящего ТКП распространяется на работников гражданской авиации организующих, обеспечивающих и осуществляющих взлет, посадку и полеты воздушных судов на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем ТКП использованы ссылки на следующий технический нормативный правовой акт в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 17.10-05-2007 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорология. Правила по метеорологическому обеспечению гражданской авиации»;

ТКП 17.10-12-2009 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидрометеорологическая деятельность. Правила проведения приземных метеорологических наблюдений и работ на станциях».

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить ТНПА по каталогу, составленному на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененным (измененным) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем ТКП применяют термины, установленные в ТКП 17.10-05, а также следующие термины с соответствующими определениями:

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

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

3.3 штормовое оповещение (специальная сводка): Разовая информация о начавшемся (усилившемся) опасном для авиации явлении погоды.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем ТКП применяют обозначения и сокращения, установленные в ТКП 17.10-05 и [1].

5 Общие положения

5.1 Метеорологическое обеспечение полетов на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации организуется в соответствии с требованиями ТКП 17.10-05 и настоящего ТКП.

5.2 При организации и производстве авиационных метеорологических наблюдений (далее – метеорологические наблюдения) на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации должно обеспечиваться выполнение следующих требований: репрезентативность, непрерывность и достоверность.

5.3 Метеорологические наблюдения на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации производятся в целях получения данных о следующих метеорологических параметрах и характеристиках:

- атмосферном давлении;
- количестве, форме и высоте нижней границы облаков;
- видимости;
- направлении и скорости приземного ветра;
- температуре воздуха;
- явлениях текущей погоды;
- закрытости облаками и осадками высоких препятствий (мачт, труб, геодезических вышек и т.д.).

5.4 Организация метеорологических наблюдений на временных аэродромах гражданской авиации возлагается на руководителей авиационных организаций, отвечающих за эксплуатацию данных временных аэродромов.

Организация метеорологических наблюдений на посадочных площадках гражданской авиации возлагается на руководителей авиационных организаций (командиров экипажей ВС), осуществляющих полеты на данных посадочных площадках.

5.5 Метеорологические наблюдения на временных аэродромах и посадочных площадках гражданской авиации (далее – временные аэродромы (посадочные площадки) производятся работниками авиационных организаций, прошедшими специальную подготовку и допущенными к самостоятельной работе в установленном Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (далее – Минтранс) порядке.

Примечание – Обучение работников авиационных организаций осуществляется по установленной Минтрансом программе.

5.6 Основной задачей работника авиационной организации, допущенного к производству метеорологических наблюдений на временном аэродроме (посадочной площадке), является получение по результатам метеорологических наблюдений достоверной информации о метеорологических условиях в районе временного аэродрома (посадочной площадки), а также своевременная передача оформленных соответствующим образом результатов метеорологических наблюдений (далее – метеорологическая информация) в установленные адреса для принятия решения о взлете, посадке и полетах ВС.

5.7 Работник авиационной организации, допущенный к производству метеорологических наблюдений на временных аэродромах (посадочных площадках), должен знать:

- основы авиационной метеорологии;
- правила и основные методы определения метеорологических параметров и характеристик, влияющих на условия полетов ВС;
- принципы работы метеорологических средств измерений (далее – СИ), установленных на временном аэродроме (посадочной площадке), и правильно их эксплуатировать;
- порядок передачи метеорологической информации в установленные адреса.

5.8 Работник авиационной организации, допущенный к производству метеорологических наблюдений на временном аэродроме (посадочной площадке), несет ответственность:

- за своевременность, полноту и точность производства метеорологических наблюдений;
- за достоверность метеорологической информации;
- за своевременность передачи метеорологической информации в установленные адреса;
- за своевременность подачи штормовых оповещений и их отмены;
- за сохранность метеорологических приборов, установленных на временном аэродроме (посадочной площадке).

5.9 Работник авиационной организации, допущенный к производству метеорологических наблюдений на временном аэродроме (посадочной площадке), обязан:

- производить метеорологические наблюдения в сроки, определяемые ТКП 17.10-05, в объемах, определяемых настоящим ТКП;
- строго соблюдать правила производства метеорологических наблюдений;
- записывать результаты метеорологических наблюдений в журнал регистрации данных метеорологических наблюдений (далее – журнал наблюдений), форма которого приведена в приложении А;
- обеспечивать своевременную передачу метеорологической информации в установленной форме авиационному персоналу, отвечающему за обслуживание воздушного движения на данном временном аэродроме (посадочной площадке), а также по имеющимся средствам связи – в адрес соответствующего органа ОВД, в районе ответственности которого располагается данный временный аэродром (посадочная площадка).
- в период полетов внимательно следить за возникновением (усилением, ослаблением) в районе временного аэродрома (посадочной площадки) опасных для авиации явлений погоды, составлять сообщения о начале, изменении интенсивности и окончании этих явлений и своевременно передавать их авиационному персоналу, отвечающему за обслуживание воздушного движения на данном временном аэродроме (посадочной площадке), а также по имеющимся средствам связи – в адрес соответствующего органа ОВД, в районе ответственности которого располагается данный временный аэродром (посадочная площадка).

ТКП 17.10-34-2011

5.10 Метеорологические наблюдения должны начинаться в зависимости от режима работы временного аэродрома (посадочной площадки), но не позднее, чем за 2 ч до начала полетов.

5.11 Метеорологические наблюдения следует производить только в период полетов один раз в час. При условиях погоды, близких к минимумам, установленным для посадки (взлета) ВС на данном временном аэродроме (посадочной площадке), должны производиться уащенные метеорологические наблюдения.

Примечание – Регулярные метеорологические наблюдения должны начинаться не позднее, чем за 10 мин до окончания текущего часа и заканчивать в 00 мин очередного часа, который считается сроком наблюдения.

5.12 Пункт производства метеорологических наблюдений (далее – пункт наблюдений) должен обеспечивать их репрезентативность в целом для всего временного аэродрома (посадочной площадки).

5.13 Состав СИ, используемых для производства метеорологических наблюдений на временных аэродромах (посадочных площадках), определяется решением Минтранса.

5.14 СИ для временных аэродромов (посадочных площадок) приобретается за счет собственных средств авиационных организаций.

Примечание – Методическую помощь по установке СИ, а также его поверку осуществляют организации, подчиненные Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (далее – Минприроды).

5.15 Контроль исправности и своевременности поверки (калибровки) СИ возлагается на руководителя авиационной организации, отвечающего за эксплуатацию СИ на временном аэродроме (посадочной площадке).

5.16 На каждом временном аэродроме (посадочной площадке) должна быть в наличии следующая метеорологическая документация:

- порядок метеорологического обеспечения полетов;
- схема ориентиров видимости;
- журнал наблюдений;
- журнал регистрации переданной метеорологической информации;
- журнал регистрации принятой метеорологической информации;
- паспорта (формуляры) и свидетельства о поверке (калибровке) СИ, находящихся на эксплуатации.

Примечание – Ответственность за обеспечение временных аэродромов (посадочных площадок) метеорологической документацией несет руководитель авиационной организации, отвечающей за эксплуатацию данного временного аэродрома (посадочной площадки).

5.17 Методическую и практическую помощь в организации метеорологических наблюдений работникам авиационных организаций, осуществляющим метеорологические наблюдения на временных аэродромах (посадочных площадках), при необходимости, оказывают работники того аэродромного метеорологического органа, в зоне ответственности которого располагается данный аэродром (посадочная площадка).

6 Метеорологические наблюдения

6.1 Метеорологическая площадка и ее оборудование

6.1.1 Метеорологические наблюдения производятся в соответствии с требованиями ТКП 17.10-05, ТКП 17.10-12 и настоящего ТКП.

6.1.2 Метеорологические наблюдения обычно производятся на метеорологической площадке (при наличии таковой).

6.1.3 Метеорологическую площадку рекомендуется оборудовать в форме квадрата с размерами 10 x 10 м, одна сторона которого ориентирована в направлении север-юг.

6.1.4 СИ должны быть размещены на метеорологической площадке в соответствии с приложением Б. Мачты с ветроизмерительными приборами устанавливаются в северной части метеорологической площадки, а психрометрическая будка – в ее центральной части.

6.1.5 Психрометрическая будка с СИ должна устанавливаться на специальной подставке, высота которой составляет 175 см. Дверца психрометрической будки должна открываться с северной стороны. Типовая конструкция психрометрической будки изображена в приложении В.

6.1.6 Метеорологическая площадка должна располагаться так, чтобы производимые метеорологические наблюдения наиболее полно отражали метеорологические условия данного временного аэродрома (посадочной площадки), т.е. были показательными (репрезентативными).

6.1.7 Метеорологическая площадка должна располагаться на открытом и ровном месте. Вблизи нее не должно быть каких-либо предметов, строений, сооружений, которые могли бы повлиять на результаты измерений.

6.1.8 Невысокие препятствия: отдельные деревья, строения и т. п. – должны находиться от метеорологической площадки на удалении, не менее чем в 10 раз превышающем их высоту. Значительные по протяженности препятствия: леса, сплошные линии домов и т.п. – должны находиться от метеорологической площадки на удалении, не меньшем их 20-кратной высоты.

6.1.9 Метеорологическую площадку нельзя располагать вблизи глубоких оврагов, обрывов, крутых склонов холмов. При выборе места для метеорологических наблюдений вблизи значительной водной поверхности (река, озеро) метеорологическая площадка должна находиться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды с учетом максимального уровня воды в водоеме.

6.1.10 Метеорологическая площадка должна располагаться таким образом, чтобы исключить влияние воздушных, пыльных и снежных вихрей, образуемых работающими двигателями ВС, на показания СИ.

6.1.11 Метеорологическая площадка должна находиться в непосредственной близости от служебного помещения, но не менее чем в 50-60 м от него. Ходить на площадке можно только по специально проложенным дорожкам (тропинкам) шириной от 0,4 до 0,5 м. Дорожки должны быть проложены таким образом, чтобы обеспечить подход наблюдателя к СИ обязательно с северной стороны.

6.1.12 Метеорологическая площадка должна иметь ограждение из проволочной сетки, натянутой над поверхностью земли на столбиках высотой от 1,2 до 1,5 м. Если проволочной сетки нет или метеорологическая площадка расположена в городской черте, допускается применение штакетной ограды. Калитка в ограждении должна быть с северной стороны. Траву на площадке следует скашивать или подстригать до высоты не более 20 см и убирать сразу же, не допуская сушки ее на территории площадки.

6.1.13 В зимнее время на метеорологической площадке не следует нарушать естественное состояние снежного покрова.

6.2 Наблюдения за видимостью

6.2.1 Видимость может определяться как визуально – по подобранным или установленным ориентирам видимости, так и инструментально – с использованием СИ.

ТКП 17.10-34-2011

6.2.2 Для визуальных наблюдений за видимостью на временном аэродроме (посадочной площадке) составляется схема подобранных или установленных дневных ориентиров видимости, дающих возможность наблюдать за видимостью во всех направлениях.

6.2.3 На схеме ориентиров видимости отражаются:

- ВПП с указанием рабочих стартов;
- местоположение пункта метеорологических наблюдений;
- дневные ориентиры видимости (условными обозначениями);
- расстояние от пункта метеорологических наблюдений до ориентира видимости и азимут ориентира;
- высота объекта в метрах.

6.2.4 Схема ориентиров видимости утверждается руководителем авиационной организации, отвечающей за эксплуатацию данного временного аэродрома (посадочной площадки).

6.2.5 Схема ориентиров видимости должна иметься в наличии в месте производства визуальных наблюдений за видимостью.

6.2.6 Копии схемы ориентиров видимости передаются органу ОВД и аэродромному метеорологическому органу, в районе ответственности которых располагается данный временный аэродром (посадочная площадка).

6.2.7 Объекты, выбранные в качестве ориентиров видимости, должны отвечать следующим требованиям:

- быть достаточно темными и в течение года возможно меньше изменять свою яркость;
- должны проецироваться на фоне неба у горизонта и должны быть видны с места производства визуальных наблюдений за видимостью под углом не более 6° к горизонту;
- угловые размеры объекта с места производства наблюдений за видимостью должны быть не менее $0,5^{\circ}$;
- вблизи объектов и на линии их наблюдения не должно быть локальных источников помутнения атмосферы: пыльных дорог, дымящих труб и т.д.

6.2.8 Расстояние от места производства визуальных наблюдений за видимостью до подобранных ориентиров видимости определяется с помощью:

- спидометра автомашины, для чего маршрут ее движения прокладывается, по возможности, по прямой линии;
- крупномасштабных карт или тригонометрическим методом с применением теодолита;
- приемника GPS;
- световых или лазерных дальномеров.

6.2.9 Щиты-ориентиры видимости устанавливаются вдоль ВПП на открытом ровном месте, за боковой полосой безопасности, на удалении от нее не более 30 м, от специально определенного для производства визуальных наблюдений за видимостью места к середине ВПП на расстояниях 400, 800, 1000, 1500 и 2000 м и на других расстояниях, равных минимумам погоды для взлета и посадки ВС, но не более 2000 м.

Примечания

1 Щиты должны хорошо просматриваться с места производства визуальных наблюдений за видимостью.

2 Расстояние до щитов-ориентиров измеряется с помощью поверенных рулеток, дальномеров и других инструментов.

6.2.10 Щиты-ориентиры следует красить в черно-белый цвет (четырьмя расположенными крест-накрест клетками), если они проектируются на фоне леса и других объектов, и в черный, если проектируются на фоне неба.

6.2.11 Щиты-ориентиры должны иметь следующие размеры:

- устанавливаемые на расстоянии до 800 м: 1,5х1,5 м;
- устанавливаемые на расстоянии от 800 м до 1500 м: 2,5х2,0 м;
- устанавливаемые на расстоянии от 1500 м до 2000 м: 3,0х2,0 м

6.2.12 Визуальные наблюдения за видимостью должны производиться с пункта метеорологических наблюдений во всех направлениях. В журнале наблюдений должно фиксироваться значение видимости, определяемое:

- на временных аэродромах – в сторону рабочего старта;
- на посадочных площадках – в наиболее важном эксплуатационном направлении.

Примечание – Наименьшее значение видимости в любом другом направлении сообщается руководителю полетов с соответствующей записью в журнал наблюдений с указанием направления (в румбах).

6.2.13 При визуальных наблюдениях за видимостью значение видимости определяется как расстояние до наиболее дальнего видимого ориентира.

Пример – Ориентир, подобранный на расстоянии 3000 м, и все расположенные далее от него ориентиры не видны, а ориентир подобранный (установленный) на расстоянии 2000 м, и все расположенные ближе ориентиры видны. Видимость в данном случае будет оценена равной 2000 м.

6.2.14 Работники авиационных организаций, привлекаемые к визуальным наблюдениям за видимостью, должны ежегодно проходить проверку остроты зрения.

Примечание – При визуальных наблюдениях за видимостью острота зрения наблюдателя должна составлять не менее 1,0 на каждый глаз с коррекцией.

6.2.15 Инструментальные наблюдения за видимостью производятся с помощью измерителей-регистраторов видимости, состав и порядок размещения которых определяются решением Минтранса.

6.2.16 Инструментальные наблюдения за видимостью производятся при ее измеренном значении 2000 м и менее. При больших измеренных значениях видимости определяется по ориентирам.

6.2.17 Если один из минимумов временного аэродрома (посадочной площадки) по видимости превышает 2000 м, инструментальные измерения видимости производятся до максимального значения диапазона измерения используемого типа измерителя-регистратора видимости.

6.3 Наблюдения за приземным ветром

6.3.1 Результаты наблюдений за направлением и скоростью приземного ветра (далее – ветер) должны быть репрезентативны для зоны приземления.

6.3.2 В наблюдения за направлением и скоростью ветра на временных аэродромах (посадочных площадках) входит:

- измерение средней скорости ветра за 2 мин.;
- определение среднего направления ветра за 2 мин.;
- измерение максимального значения мгновенной скорости ветра (скорость ветра при порывах) за 2 мин.

6.3.3 Направление ветра измеряется в градусах, скорость ветра измеряется в метрах в секунду.

Примечание – За направление ветра в метеорологии принимается то направление, откуда дует ветер.

ТКП 17.10-34-2011

6.3.4 Отклонения от средней скорости ветра, наблюдавшиеся последние 2 мин. и составляющие 3 м/с и более, считаются порывами и указываются дополнительно к измеренному значению средней скорости ветра.

6.3.5 Для измерения и оценки параметров ветра могут применяться следующие СИ: анеморумбометр, анемометр, а также флюгер и ветровой конус.

6.3.6 СИ следует устанавливать на высоте от 6 до 10 м над уровнем ВПП. При этом должны обеспечиваться измерения, репрезентативные для средних зон отрыва и приземления ВС на ВПП. Допускается установка СИ на метеорологической площадке (если она имеется).

6.3.7 СИ рекомендуется устанавливать так, чтобы расстояние от них до близко расположенных препятствий не менее чем в 10 раз превышало высоту этих препятствий, а между СИ и препятствиями большой протяженности (лес, высокие постройки, сплошная застройка и т.п.) – на расстоянии, не менее 20-кратной высоты этих препятствий.

6.3.8 При измерении скорости ветра с помощью ручных анемометров наблюдения должны производиться на открытой ровной местности на удалении, по меньшей мере, в 10 раз превышающее высоту ближайшего препятствия. Необходимо помнить, что даже небольшие препятствия вызывают серьезные изменения скорости ветра, особенно с их подветренной стороны.

6.3.9 Направление ветра можно определить с помощью флюгера, установленного на столбе, на котором имеются указатели 16 основных румбов компаса. Изображение типовой конструкции флюгера помещено в приложении Г. Наблюдения за флюгером производятся снизу. Этот способ позволяет определить направление ветра с точностью до 1 румба.

Примечание – Перевод румбов в угловые градусы азимута приведен в таблице Д.1 приложения Д.

6.3.10 Если во время наблюдений (за 2 мин) направление ветра изменялось несколько раз более чем на один румб и среднее направление ветра определить нельзя, то оно считается переменным.

6.3.11 Для определения скорости ветра наблюдают за колебаниями доски флюгера. При этом необходимо заметить номер штифта или номера штифтов, около которого или между которыми наблюдалось среднее положение доски за 2 мин.

Примечание – Номера штифтов считаются снизу вверх, от 0 до 7.

6.3.12 Значение максимальной скорости ветра (порыв) отсчитывается не по самому крайнему положению, которого доска достигла вследствие раскачивания, а по наиболее высокому положению, на котором доска удерживалась хотя бы в течение 2 с и более.

Примечания

1 Соответствие номеров штифтов флюгера значениям скорости ветра в м/с приведено в таблице Д.2 приложения Д.

2 Наблюдения по флюгеру с легкой доской производятся до значения скорости ветра 14 м/с включительно. При большей скорости ветра наблюдения производятся по флюгеру с тяжелой доской.

3 При наличии на пункте наблюдений флюгера одного типа наблюдения производятся по нему при всех скоростях ветра, которые данный прибор может определить.

6.3.13 При отсутствии СИ для измерения параметров ветра наблюдения можно производить путем его оценки.

Примечание – Метод оценки основывается на воздействии ветра на подвижные предметы.

6.3.14 Для оценки скорости ветра у поверхности земли можно использовать таблицу перевода шкалы Бофорта в эквивалентные значения скорости ветра, приведенную в приложении Е.

6.3.15 Направление ветра можно оценить по направлению движения ветрового конуса, если скорость ветра достаточна для приведения его в движение.

Примечание – Для уменьшения вероятности ошибки наблюдения необходимо производить, стоя непосредственно под ветроуказателем.

6.3.16 На открытой местности направление ветра можно определить, если встать к нему лицом. При этом не следует учитывать направление движения облаков, какими бы низкими они не были.

6.4 Наблюдения за облачностью

6.4.1 Наблюдения за облачностью следует производить с наиболее открытого места, откуда виден небосвод, по возможности, до горизонта.

6.4.2 Наблюдения за облачностью включают определение количества, формы и ВНГО.

6.4.3 Количество облаков определяется визуально и указывается в октантах.

Примечание – Октант представляет собой 1/8 часть общей площади небосвода, покрытую облаками.

6.4.4 В приложении Ж приведена таблица перевода количества облаков из октантов в баллы.

6.4.5 В журнале наблюдений количество облаков указывается дробью: в числителе – общее количество облаков, в знаменателе – количество облаков нижнего яруса.

6.4.6 Форма облаков определяется согласно [2]. В журнале наблюдений формы облаков верхнего и среднего ярусов не указываются – делается запись «средняя» и/или «верхняя».

6.4.7 В журнале наблюдений форма облаков указывается русскими буквами с принятыми сокращениями: СД – слоисто-дождевая, СК – слоисто-кучевая, СЛ – слоистая, КЧ – кучевая, КД – кучево-дождевая.

6.4.8 ВНГО может определяться как инструментально, так и визуально.

6.4.9 Высота нижней границы определяется у облаков нижнего яруса до значения 1500 м над уровнем земли.

6.4.10 При облачности, сочетающей в себе несколько слоев (многослойной), расположенных на разных уровнях, ВНГО определяется по высоте нижней границы самых низко расположенных облаков.

6.4.11 Для инструментальных измерений ВНГО могут применяться световые облакомеры, шары-пилоты, ВС – разведчики погоды.

6.4.12 Состав и правила размещения измерителей ВНГО определяются решением Минтранса.

6.4.13 Визуально ВНГО может определяться по форме облаков, а также по степени закрытия ими искусственных или естественных препятствий (мачт, труб, высотных зданий, холмов и др.).

Примечания

1 Целесообразно иметь в распоряжении наблюдателя, если это возможно, схему местоположения наземных ориентиров, которые могут быть использованы для оценки высоты облаков.

2 При отсутствии СИ и наземных ориентиров умение оценивать ВНГО визуально практически достигается путем многократного сравнения данных визуальной оценки ВНГО с данными, полученными от экипажа ВС.

ТКП 17.10-34-2011

6.4.14 В журнале наблюдений значения ВНГО указываются:

– для значений ВНГО до 200 м:

- а) при инструментальных наблюдениях – в величинах, кратных 10 м;
- б) при визуальных наблюдениях – с округлением до 50 м;

– для значений ВНГО выше 200 м:

- а) при инструментальных наблюдениях – в величинах, кратных 30 м;
- б) при визуальных наблюдениях – с округлением до 100 м.

Пример – В первом случае ВНГО указывается как 50, 100, 150, 200 м. Во втором случае ВНГО указывается как 300, 400, 500 м и т.д.

6.5 Наблюдения за явлениями текущей погоды

6.5.1 Наблюдения за явлениями текущей погоды (далее – явления погоды) производятся визуально.

6.5.2 Для взлета и посадки ВС результаты наблюдений за явлениями погоды должны быть репрезентативными для зоны взлета и начального набора высоты или для зоны захода на посадку и посадки.

6.5.3 Выбор места наблюдений за явлениями погоды должен обеспечивать возможность обзора местности, прилегающей к временному аэродрому (посадочной площадке), во всех направлениях.

6.5.4 В журнал наблюдений следует вносить результаты метеорологических наблюдений о приведенных ниже явлениях погоды и их характеристиках:

- осадки в виде мороси, дождя, снега;
- снежные зерна;
- ледяная крупа;
- замерзающие осадки (гололед);
- гроза (с осадками или без осадков);
- град;
- туман.

Примечание – При просвечивающем (поземном) тумане отмечается также: «небо видно»;

- дымка;
- мгла;
- дым;
- шквал;
- воронкообразное облако (смерч или торнадо);
- песчаный, пыльный или снежный поземок;
- песчаная, пыльная или снежная низовая метель;
- пыльная буря;
- песчаная буря.

6.5.5 Краткое описание явлений погоды приведено в приложении И.

6.5.6 Для оценки интенсивности явлений погоды применяются термины «слабый (-ая)», «умеренный (-ая)», «сильный (-ая)».

Примечания

1 Сильный туман отмечается при видимости менее 50 м.

2 Слабый туман отмечается при видимости от 500 до 1000 м.

3 Слабая дымка отмечается при видимости от 4 до 10 км, умеренная – при видимости менее 4 км, характеристика «сильная» для дымки не применяется.

4 Сильная мгла отмечается при видимости менее 1000 м, слабая мгла – при видимости от 4 до 10 км.

5 Сильной считается метель при скорости ветра, превышающей 15 м/с, и видимости – не более 500 м.

6 При слабой метели скорость ветра не превышает 6 м/с, а видимость ухудшается до 6-10 км.

7 Интенсивность шквала, вихря, смерча не оценивается.

6.5.7 Гроза считается наблюдаемой на временном аэродроме (посадочной площадке) со времени первых раскатов грома, независимо от того, наблюдаются молния или осадки.

6.5.8 При наблюдении грозы в районе временного аэродрома (посадочной площадки) в журнале наблюдений должны быть указаны время наблюдения, азимут, удаление и интенсивность грозы, предполагаемое направление смещения грозы.

6.5.9 При одновременном наблюдении нескольких явлений погоды в журнал наблюдений заносится информация обо всех этих явлениях.

6.5.10 Тип жидких атмосферных осадков определяется с учетом формы облаков, размера и интенсивности осадков.

6.5.11 Явление погоды считается прекратившимся, если его наличие не отмечается, по меньшей мере, в течение 10 мин.

6.5.12 Метеорологическая информация о явлениях погоды дается открытым текстом на русском языке.

6.6 Наблюдения за опасными для авиации явлениями текущей погоды

6.6.1 В перечень опасных для авиации явлений текущей погоды (далее – опасные явления погоды), при наличии которых составляется штормовое оповещение, входят:

- все метеорологические явления, ухудшающие видимость менее установленных предельных значений (минимумов), в том числе: туман, дымка мгла, дым, песчаная или пыльная буря, атмосферные осадки (дождь, снег, морось), метель;

- низкая облачность (вертикальная видимость), высота которой менее установленного предельного значения (минимума) если ее количество превышает 4 окт.;

- закрытие облаками искусственных препятствий (мачт, вышек, труб и т. д.), осложняющих взлет и посадку.

- ветер, скорость которого более установленного предельного значения для взлета и посадки ВС с учетом направления относительно ВПП (боковой составляющей), а также при скорости 15 м/с и более, независимо от направления (с учетом отдельных порывов);

- гроза с осадками и без них;

- град;

- замерзающие осадки (гололед) – независимо от интенсивности;

- шквал;

- смерч;

- умеренное или сильное обледенение, сильная турбулентность, сильный сдвиг ветра в районе временного аэродрома (посадочной площадки) – по данным экипажей ВС;

- туман на расстоянии до 2 км от места наблюдения (в зоне захода на посадку);

- волнение на водной акватории (озере) 4 балла и более – для гидроавиации;

- туман или дымка вблизи берега (до 2 км от берега) – для гидроавиации.

6.6.2 Окончанием опасных явлений погоды считается:

- для опасных явлений погоды – прекращение явлений, если их наличие не отмечается, по меньшей мере, в течение 10 мин;

- для видимости – улучшение видимости до значения, превышающего предельное значение, установленное для данного временного аэродрома (посадочной площадки);

ТКП 17.10-34-2011

Пример – Минимум временного аэродрома (посадочной площадки) по видимости составляет 2000 м, последнее по времени штормовое оповещение (информация с индексом «шторм») было составлено и передано при видимости 1800 м; отмена штормового оповещения (информация с индексом «авиа») может быть передана, когда видимость станет более 2000 м.

– для низкой облачности – повышение ВНГО до значения, превышающего предельное, установленное для данного временного аэродрома (посадочной площадки);

Пример – Минимум временного аэродрома (посадочной площадки) по ВНГО составляет 200 м, последнее по времени штормовое оповещение (информация с индексом «шторм») было составлено и передано при ВНГО 190 м; отмена штормового оповещения (информация с индексом «авиа») может быть передана, когда ВНГО станет более 200 м.

– для сильного ветра – ослабление его до значения менее предельного, установленного для подачи первого штормового оповещения о сильном ветре;

Пример – Минимум по боковому ветру для посадки самолетов Ан-2 составляет 6 метров в секунду, штормовое оповещение должно быть передано руководителю полетов временного аэродрома, экипажу ВС, диспетчеру МДП, когда скорость ветра (с учетом боковой составляющей) увеличилась до 6 метров в секунду; информацию об отмене штормового оповещения следует передать руководителю полетов временного аэродрома, экипажу ВС, диспетчеру МДП, когда скорость ветра уменьшится до 5 м/с или менее.

– переход тумана в дымку;

– для замерзающих осадков (гололеде) – их прекращение (не наблюдается новых отложений льда);

Дополнительно для гидроавиации:

– при волнении на водной акватории (озере) – его прекращение;

– переход умеренного и значительного волнения в слабое или легкое;

– при тумане или дымке вблизи берега - прекращение этих явлений.

6.7 Наблюдения за температурой воздуха

6.7.1 Температура воздуха определяется в градусах Цельсия ($^{\circ}$ С). Для измерения температуры воздуха используются ртутные и спиртовые метеорологические термометры или другие СИ, внесенные в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь. Для исключения непосредственного воздействия солнечного излучения СИ устанавливаются в защитной жалюзийной (психрометрической) будке или подвешиваются на наружной теневой (северной) стороне служебного помещения.

6.7.2 Значения температуры воздуха, включающие 0,5 $^{\circ}$ С, округляются в сторону повышения до ближайшего целого числа градусов Цельсия.

Пример – Значение температуры воздуха плюс 2,5 $^{\circ}$ С следует округлить до плюс 3,0 $^{\circ}$ С, а минус 2,5 $^{\circ}$ С следует округлить до минус 2,0 $^{\circ}$ С.

6.7.3 В журнал наблюдений записывается значение температуры воздуха в целых градусах Цельсия.

6.8 Наблюдения за атмосферным давлением

6.8.1 Атмосферное давление на уровне временного аэродрома (посадочной площадки) измеряется с помощью барометров или других СИ, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь.

6.8.2 Округление измеренного атмосферного давления до целого значения всегда производится в меньшую сторону.

6.8.3 В измеренные значения атмосферного давления вносятся поправки, указанные в поверочном свидетельстве барометра.

6.8.4 Если барометр установлен на уровне, расположенном на 2 м и более, выше (ниже) уровня порога ВПП временного аэродрома (посадочной площадки), в измеренное значение атмосферного давления должна вводиться поправка на разность высот.

6.8.5 В журнал наблюдений записывается измеренное значение атмосферного давления, вводимые поправки и вычисленное значение атмосферного давления.

7 Правила доведения результатов метеорологических наблюдений до органов обслуживания воздушного движения и аэродромных метеорологических органов

7.1 Работник авиационной организации (командир экипажа ВС), допущенный к производству метеорологических наблюдений на временном аэродроме (посадочной площадке), передает метеорологическую информацию авиационному персоналу, отвечающему за обслуживание воздушного движения на данном временном аэродроме (посадочной площадке), и(или) по имеющимся в его распоряжении средствам связи диспетчеру МДП органа ОВД, в районе ответственности которого располагается данный временный аэродром (посадочная площадка).

7.2 Метеорологическая информация передается на русском языке в форме открытого текста с принятыми сокращениями. Примеры передаваемой метеорологической информации приведены в приложении К.

7.3 При составлении метеорологической информации должна соблюдаться следующая последовательность в изложении данных:

- срок наблюдения (часы и минуты);
- направление ветра в румбах;
- скорость ветра в метрах в секунду, при порывистом ветре дополнительно указывается величина порыва;
- значение видимости.

Примечание – Значения видимости до 2 км сообщаются в сотнях метров (300, 500, 1500, 2000 м), значения видимости, превышающие 2 км, сообщаются в километрах (3, 5, 10 км);

- явления текущей погоды;
- количество облачности согласно 6.4.5;
- преобладающая форма облаков согласно 6.4.6 и 6.4.7;
- ВНГО в метрах.

Примечание – Если ВНГО определена экипажем ВС, то в сообщении за значением ВНГО указывается способ определения «самолет»;

- температура воздуха в целых градусах Цельсия;
- атмосферное давление в целых миллиметрах ртутного столба или в миллибарах.

7.4 При записи и передаче метеорологической информации единицы измерений метеорологических параметров (минуты, секунды, метры, градусы и др.) не указываются.

7.5 Метеорологическая информация об ухудшении условий погоды и начале опасного для авиации явления погоды должна начинаться словом «Шторм».

7.6 Метеорологическая информация об улучшении условий погоды должна начинаться словом «Авиа».

7.7 В период выполнения полетов работник авиационной организации (командир экипажа ВС), допущенный к производству метеорологических наблюдений на временном аэродроме (посадочной площадке), обеспечивает регулярную, а при ухудшении метеорологических условий – внеочередную передачу метеорологической информации (штормового оповещения) в адрес диспетчера МДП органа ОВД, в районе ответственности которого располагается данный временный аэродром (посадочная площадка).

7.8 По получении метеорологической информации, указанной в 7.7, диспетчер МДП органа ОВД, в районе ответственности которого располагается данный временный аэродром (посадочная площадка), обязан незамедлительно передать эту информацию в адрес аэродромного метеорологического органа, ответственного за метеорологическое обеспечение полетов в данном районе МДП.

7.9 Передача метеорологической информации с использованием технических средств связи должна регистрироваться с помощью технических средств регистрации.

8 Порядок оформления и передачи штормовых оповещений

8.1 Штормовые оповещения передаются немедленно и должны содержать следующие сведения:

- название пункта наблюдений (временного аэродрома (посадочной площадки));
- условный индекс: «Шторм» (о начале опасного явления погоды);
- условный индекс: «Авиа» (о прекращении опасного явления погоды);
- текст штормового оповещения.

8.2 Текст штормового оповещения должен быть ясным, кратким, без лишних слов.

8.3 Единицы измерения метеорологических параметров в штормовом оповещении не указываются.

8.4. В текст штормового оповещения с индексом «Шторм» включается время возникновения опасного явления погоды в часах и минутах в виде группы из четырех цифр.

Пример – Время 6 ч 25 мин указывается «0625», 12 ч 40 мин соответственно – «1240» и т.д.

8.5 После четырехзначной группы времени в штормовом оповещении указывается наименование опасного явления. Кроме того, в штормовом оповещении с индексом «Шторм» должны включаться следующие сведения:

- при явлениях, ухудшающих видимость (туман, дымка, мгла, дождь, морось, метель, снегопад, дым и др.) указывается видимость, которая является критерием опасного явления;
- при пыльной или песчаной буре и метелях указываются видимость, направление и скорость ветра;
- при сильном ветре и шквале указываются направление и скорость ветра, а также скорость ветра при порывах;
- при низкой облачности указываются форма, количество, высота облаков;
- при грозе указываются местоположение грозы (в какой части горизонта относительно аэродрома наблюдается), интенсивность, направление ее движения, наличие осадков на аэродроме;
- при замерзающих осадках (гололеде), указывается температура воздуха.

8.6 В тексте штормового оповещения с индексом «Авиа» сообщается время окончания опасного явления погоды (четырёхзначной группой) и цифровые значения метеорологических параметров и характеристик, о которых сообщалось в штормовом оповещении.

8.7 При передаче штормового оповещения об опасных явлениях погоды указываются тип, характеристики наблюдаемых явлений погоды и оценка их интенсивности.

8.8 В штормовом оповещении об окончании тумана, кроме видимости, указывается количество, форма и высота облаков.

8.9 В конце штормового оповещения об окончании грозы указывается направление, в котором гроза переместилась.

8.10 Повторные штормовые оповещения об усилении опасного явления погоды передаются немедленно в следующих случаях:

- при переходе дымки в туман;
- при ухудшении видимости и понижении облачности (вертикальной видимости) до значений, меньших, чем более низкие минимумы, установленные для взлета и посадки ВС на данном аэродроме (посадочной площадке);
- при увеличении скорости ветра до значений, превышающих минимумы по ветру с учетом направления (боковой составляющей), установленные на данном аэродроме (посадочной площадке) для ВС различных типов;
- при увеличении скорости ветра до 20 м/с и ее дальнейшем увеличении на каждые 5 м/с (25 м/с, 30 м/с и т. д.).

8.11 Дополнительно для гидроавиации повторные штормовые оповещения передаются в следующих случаях:

- при переходе умеренного волнения в значительное (5 баллов и более) или значительного волнения в крупное;
- при приближении тумана или дымки, наблюдаемых вблизи берега водоема, к берегу.

8.12 Штормовые оповещения с индексом «Авиа» об ослаблении (но не о прекращении), также как о продолжении опасного явления погоды независимо от его продолжительности, не подается. Эти сведения включаются в очередную регулярную метеорологическую информацию.

8.13 Если одновременно наблюдаются несколько опасных явлений погоды, в штормовом оповещении они должны быть перечислены все.

8.14 Если после штормового оповещения об одном опасном явлении погоды началось другое, немедленно составляется и передается штормовое оповещение о вновь возникшем опасном явлении погоды, при этом в его тексте сохраняется информация о ранее начавшемся явлении погоды.

8.15 Если одно опасное явление погоды окончилось, но вслед за ним началось другое, подается новое штормовое оповещение, в котором сообщается об окончании одного опасного явления погоды и о начале другого опасного явления погоды.

8.16 Штормовое оповещение о возникновении опасного явления погоды передается и в тех случаях, если это явление было кратковременным и к моменту передачи метеорологической информации окончилось. В конце метеорологической информации в этом случае указывается слово «окончилось».

8.17 Если одновременно наблюдается несколько опасных явлений погоды, но оканчиваются они в разное время, штормовые оповещения о прекращении этих явлений погоды подаются о каждом в отдельности, с указанием всех остальных, еще не прекратившихся, опасных явлений погоды.

8.18 При одновременном окончании всех опасных явлений погоды подается одно общее штормовое оповещение, в котором сообщается об окончании всех опасных явлений.

8.19 Если до подачи регулярной метеорологической информации за очередной срок остается менее 15 мин, штормовое сообщение с индексом «Авиа» об окончании опасного явления погоды отдельно не передается, однако об этом сообщается руководителю полетов временного аэродрома (посадочной площадки).

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма журнала регистрации данных метеорологических наблюдений

« _____ » _____ Г.
(дата месяц год)

| Время наблюдений | Ветер у земли | | | Горизонтальная видимость | Особые явления погоды (начало, конец) | Облачность | | | Температура воздуха | Атмосферное давление |
|------------------|---------------|----------|-------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| | направление | скорость | порыв | | | Количество (октанты) | Форма | Высота нижней границы | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Приложение Б
(рекомендуемое)

Схема размещения метеорологических средств измерений
на метеорологической площадке

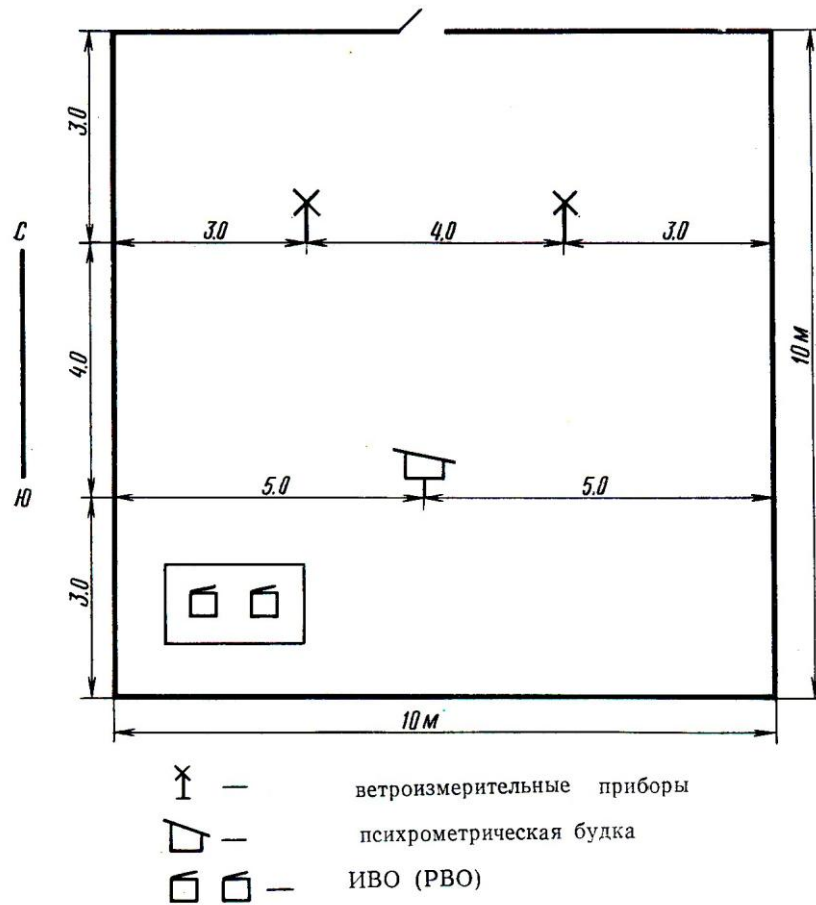


Рисунок Б.1

Приложение В
(рекомендуемое)

Типовая конструкция психрометрической будки

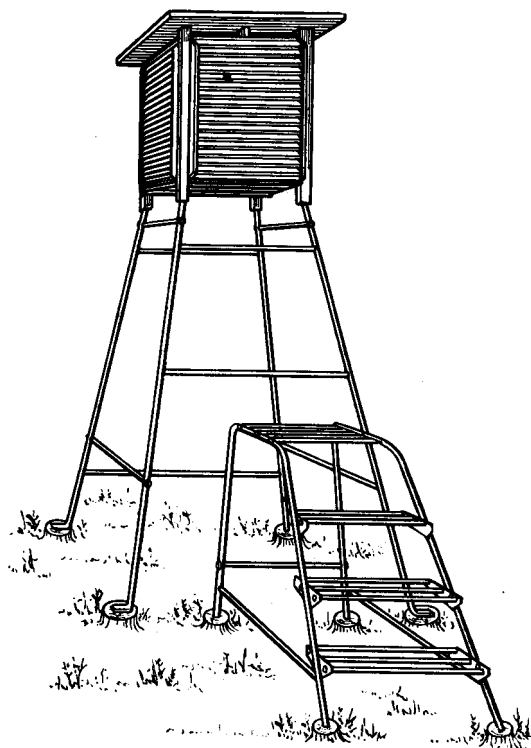


Рисунок В.1

Приложение Г
(справочное)

Типовая конструкция флюгера

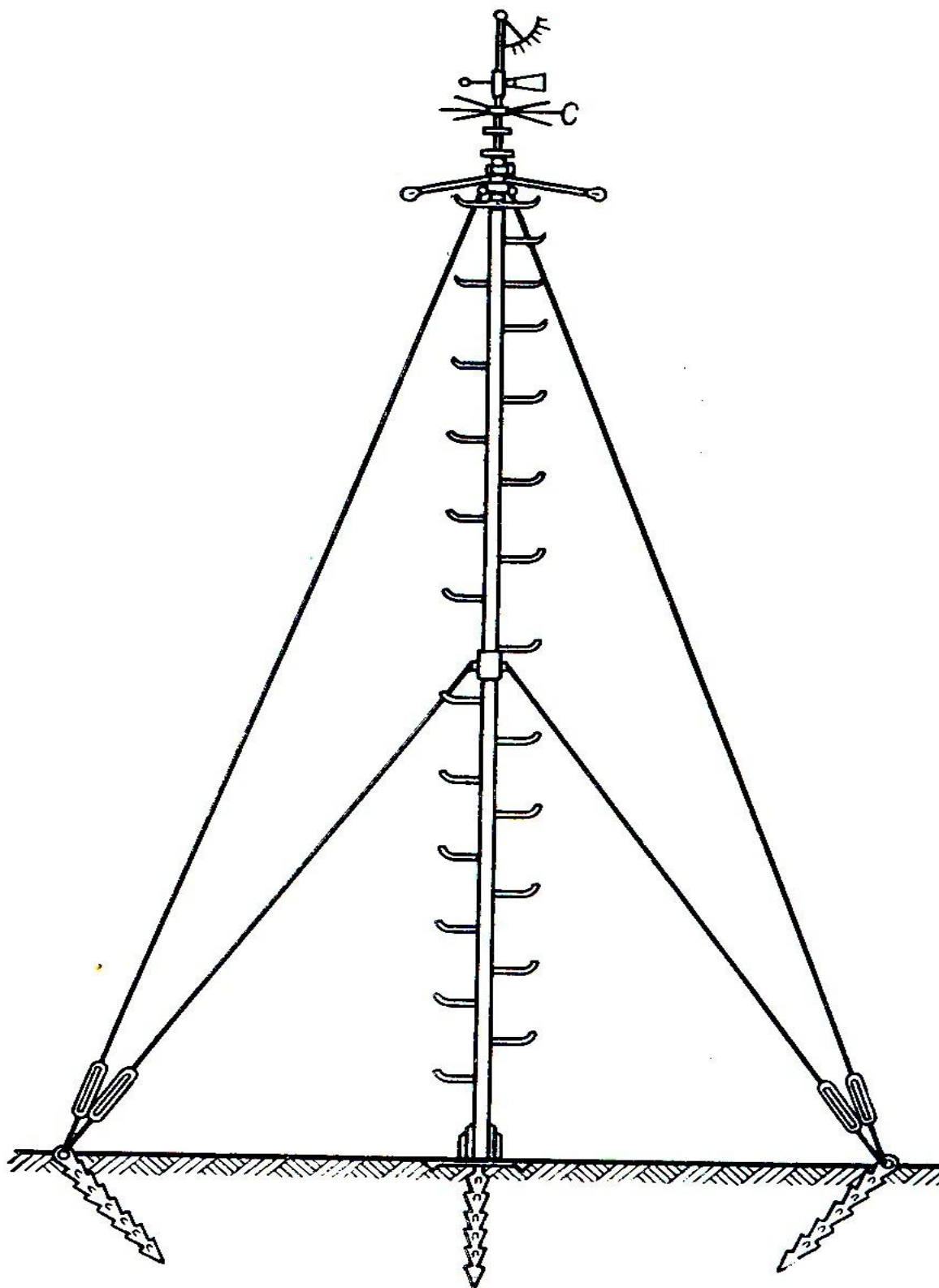


Рисунок Г.1

Приложение Д
(справочное)

Определение направления и скорости ветра по флюгеру

Таблица Д.1 – Направление ветра в румбах и градусах

| Название румба | Обозначение (русское) | Градусы | |
|----------------------|--------------------------|---------|-----|
| | | от | до |
| Северо-северо-восток | ССВ | 12 | 33 |
| Северо-восток | СВ | 34 | 56 |
| Восток-северо-восток | ВСВ | 57 | 78 |
| Восток | В | 79 | 101 |
| Восток-юго-восток | ВЮВ | 102 | 123 |
| Юго-восток | ЮВ | 124 | 146 |
| Юго-юго-восток | ЮЮВ | 147 | 168 |
| Юг | Ю | 169 | 191 |
| Юго-юго-запад | ЮЮЗ | 192 | 213 |
| Юго-запад | ЮЗ | 214 | 236 |
| Запад-юго-запад | ЗЮЗ | 237 | 258 |
| Запад | З | 259 | 281 |
| Запад-северо-запад | ЗСЗ | 282 | 303 |
| Северо-запад | СЗ | 304 | 326 |
| Северо-северо-запад | ССЗ | 327 | 348 |
| Север | С | 349 | 11 |

Таблица Д.2 – Скорость ветра по флюгеру

| Положение доски флюгера | Скорость ветра, м/с | | Положение доски флюгера | Скорость ветра, м/с | |
|----------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|---------------------|------------------|
| | легкая доска | тяжелая доска | | легкая доска | тяжелая доска |
| Около штифта 0 | 0 | 0 | Около штифта 4 | 8 | 16 |
| Между штифтами 0 и 1 | 1 | 2 | Между штифтами 4 и 5 | 9 | 18 |
| Около штифта 1 | 2 | 4 | Около штифта 5 | 10 | 20 |
| Между штифтами 1 и 2 | 3 | 6 | Между штифтами 5 и 6 | 12 | 24 |
| Около штифта 2 | 4 | 8 | Около штифта 6 | 14 | 28 |
| Между штифтами 2 и 3 | 5 | 10 | Между штифтами 6 и 7 | 17 | 34 |
| Около штифта 3 | 6 | 12 | Около штифта 7 | 20 | 40 |
| Между штифтами 3 и 4 | 7 | 14 | Выше штифта 7 | более 20 | более 40 |

Приложение Е
(справочное)

Перевод шкалы Бофорта в эквивалентные значения скорости ветра

Таблица Е.1

| Баллы по шкале Бофорта и описание ветра | | Эквивалент скорости ветра на высоте 10 м над открытой ровной площадкой | | Признаки для оценки скорости ветра у поверхности земли |
|---|----------------|--|-------------|---|
| | | м/с | км/ч | |
| 0 | Штиль | 0-0,2 | Менее 1 | Штиль, дым поднимается вертикально |
| 1 | Тихий | 0,3-1,5 | 1-5 | Направление ветра заметно по отношению дыма, но не по флюгеру |
| 2 | Легкий | 1,6-3,3 | 6-11 | Ветер ощущается лицом; листья шелестят; ветер приводит в движение флюгер |
| 3 | Слабый | 3,4-5,4 | 12-19 | Листья и тонкие ветки деревьев все время колыхнутся; ветер развеивает легкие флаги |
| 4 | Умеренный | 5,5-7,9 | 20-28 | Ветер поднимает пыль и опавшие листья; приводит в движение тонкие ветви деревьев |
| 5 | Свежий | 8,0-10,7 | 29-38 | Небольшие деревья с листвой качаются; на воде появляются небольшие волны с гребнями |
| 6 | Сильный | 10,8-13,8 | 39-49 | Качаются толстые ветви деревьев; гудят телеграфные провода; зонты удерживаются с трудом |
| 7 | Крепкий | 13,9-17,1 | 50-61 | Качаются стволы деревьев; идти против ветра трудно |
| 8 | Очень крепкий | 17,2-20,7 | 62-74 | Ветер ломает ветви деревьев; препятствует движению |
| 9 | Шторм | 20,8-24,4 | 75-88 | Небольшие повреждения (ветер срывает дымовые колпаки и черепицу) |
| 10 | Сильный шторм | 24,5-28,4 | 89-102 | Деревья вырываются с корнями; значительные разрушения строений |
| 11 | Жестокий шторм | 28,5-32,6 | 103-117 | Сопровождается разрушениями на обширных пространствах |
| 12 | Ураган | 32,7 и более | 118 и более | |

Приложение Ж
(справочное)

Перевод количества облаков из октантов в баллы

Таблица Ж.1

| Октанты | Баллы |
|---------|-------|
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2-3 |
| 3 | 4 |
| 4 | 5 |
| 5 | 6 |
| 6 | 7-8 |
| 7 | 9 |
| 8 | 10 |

Приложение И (справочное)

Краткое описание опасных для авиации явлений текущей погоды

| | |
|------------------------------|---|
| Морось | -осадки, выпадающие в виде очень мелких капелек радиусом менее 0,25 мм. Капельки мороси настолько мелки, что падение их почти незаметно для глаз. При выпадении мороси, в отличие от дождя, круги на поверхности воды не наблюдаются |
| Дождь | - осадки, выпадающие в виде капель радиусом более 0,25 мм. Отдельные капли дождя, попадая на воду, всегда оставляют след в виде расходящегося круга, а на сухой поверхности – след в виде мокрого пятна |
| Ливневой дождь | - жидкие осадки, отличающиеся внезапностью начала и конца выпадения и резким нарастанием интенсивности. Выпадают из кучево-дождевых облаков. Капли ливневого дождя обычно значительно крупнее капель обложного дождя |
| Снег | - осадки в виде отдельных снежных кристаллов или хлопьев |
| Снежные зерна | - осадки, выпадающие в виде непрозрачных, матово-белого цвета палочек или крупинок, диаметр которых не превышает 1 мм |
| Ледяная крупа | - осадки, выпадающие в виде ледяных прозрачных крупинок диаметром от 1 до 3 мм. В центре крупинок имеется белое непрозрачное ядро |
| Град | - осадки, выпадающие в виде кусочков льда разнообразных форм и размеров. Град выпадает преимущественно в теплое время года из кучево-дождевых облаков в сопровождении ливневых осадков |
| Туман | - помутнение приземного слоя воздуха из-за наличия в нем взвешенных капель воды, ледяных кристаллов или их смеси, при котором горизонтальная видимость становится менее 1 км |
| Дымка | - слабое помутнение приземного слоя воздуха из-за наличия в нем взвешенных капель воды, ледяных кристаллов или их смеси, при котором горизонтальная дальность видимости становится 1 км и более |
| Гроза | - комплексное атмосферное явление с многократными электрическими разрядами в виде молний, которые сопровождаются звуковым эффектом – громом |
| Низовая метель | - метель, при которой снег из облаков не выпадает, происходит лишь перенос снега сильным ветром с поверхности земли. При этом снег поднимается до высоты более 2 м |
| Пыльная (песчаная) буря | - перенос больших масс пыли, песка, частиц сухой земли сильным ветром в приземном слое воздуха, вследствие чего происходит помутнение атмосферы и значительное понижение видимости |
| Пыльный (песчаный) поземок | - перенос пыли, песка или сухой земли только у поверхности земли - до высоты 2 м |
| Мгла | - сплошное помутнение воздуха, обусловленное наличием в нем взвешенных частиц пыли, промышленного дыма, гари от лесных или торфяных пожаров и т.п. |
| Замерзающие осадки (гололед) | - слой льда, образующийся на предметах вследствие намерзания капель переохлажденного дождя, мороси или тумана, а также при соприкосновении капель осадков с предметами, температура поверхности которых равна или ниже 0 ⁰ С |
| Шквал | - внезапное резкое усиление ветра на 8 м/с и более за короткий промежуток времени, не более 2 мин. Скорость ветра при шквале больше 10 м/с (нередко превышает 25 м/с). Продолжительность шквала составляет 1 мин. и более. Наблюдается при кучево-дождевых облаках, грозах и ливнях |

Приложение К
(рекомендация)

**Примеры составления метеорологической информации,
передаваемой диспетчеру органа ОВД**

Таблица К.1

| Наблюдаемое состояние погоды | Текст сообщения |
|---|---|
| Срок наблюдений 8 час. 00 мин.: Ветер северо-восточный 5 м/с. Видимость 3 км. Дымка. Сплошная облачность, облаков нижнего яруса 5 октантов слоисто-кучевой формы, ВНГО составляла 550 м, визуально. Температура воздуха + 11,5 °С. Атмосферное давление 985,6 мбар. | 08.00 СВ 5 вид 3 дымка 8/5 СК 550 + 12 985 |
| В 10 час. 30 мин. На аэродроме (посадочной площадке) усилился ветер юго-западного направления и достиг 10 м/с. Отдельные порывы достигали 16 м/с | Шторм 10.30 ЮЗ 10 порывы 16 |
| В 16 час. 15 мин. Ветер ослабел до 7 м/с и изменил направление на северо-западное | АВИА 16.15 СЗ 8 |
| В 7 час. 25 мин. Наблюдалась дымка. Ориентир, находящийся на расстоянии 2 км, стал невидим, ориентир, находящийся на расстоянии 1500 м, виден | Шторм 07.25 дымка вид 1500 |
| В 8 час. 10 мин. Образовался в туман. Ориентир, находящийся на расстоянии 1500 м, стал не виден, просматривается ориентир, находящийся на расстоянии 600 м. | Шторм 08.10 туман вид 600 |
| Срок наблюдений 12 час. 00 мин.: Ветер северо-восточный 8 м/с, порывы 13 м/с. Видимость 2 км дождь . Сплошная облачность, слоисто-дождевая 150 м, визуально. Температура + 8,5 °С. Атмосферное давление 979,8 мбар. | 12.00 СВ 8 порывы 13 вид 2 дождь 8/8 СД 150 + 9 979 |
| В 15 час. 15 мин. наблюдался шквал западного направления скоростью 25 м/с и окончился в 15 час. 18 мин. | Шторм 15.15 шквал западный 25 окончился 1518 |
| В 12 час. 25 мин. наблюдалась сильная гроза с дождем на юго-западе от аэродрома со смещением на восток | Шторм 12.25 гроза сильная ЮЗ дождем смещается В |

Библиография

- [1] АП 11.02-2009 (02190) «Гражданская авиация. Регулирование использования воздушного пространства. Организация воздушного движения»
Утверждены постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 12.06.2009 № 56
- [2] Атлас облаков, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Российской Федерации (РОСГИДРОМЕТ) – Изд. Гидрометеоиздат, С.-Петербург, 2006