



**Государственная инспекция Республики Узбекистан по надзору за
безопасностью полетов**

**Авиационные правила Республики Узбекистан
Часть 180**

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ
ГРАЖДАНСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
АВИАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
(АП РУз-180)**

г.Ташкент 2003 г.

Утверждено
Приказом начальника
Госавианадзора
Республики Узбекистан
от 26.12.2002г. № 154

Утверждено
Приказом начальника
Главгидромета
при Кабинете Министров
Республики Узбекистан
от 26.12.2002г. № 332-ОП

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ
ГРАЖДАНСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АВИАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1. Авиационные Правила Республики Узбекистан 180 «Метеорологическое обеспечение полетов гражданской и экспериментальной авиации» (далее АП РУз-180) разработаны в соответствии с Воздушным кодексом Республики Узбекистан (статья 57), Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации ИКАО, Техническим регламентом Всемирной метеорологической организации (далее ВМО), Руководством по авиационной метеорологии ИКАО.

Примечание: В АП РУз-180 учтены требования Инструкции по метеорологическому обеспечению гражданской авиации (далее – ИМО ГА), которое разработано и утверждено Авиационной администрацией и Центром гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан (далее Узгидромет) в соответствии с Воздушным кодексом Республики Узбекистан (статья 57).

2. Нормативные документы Республики Узбекистан, относящиеся к деятельности авиационных метеорологических органов, метеорологическому оборудованию, его установке и технической эксплуатации не должны вступать в противоречие с требованиями АП РУз-180.

3. Требования АП РУз-180 являются обязательными для всех авиационных метеорологических органов, авиакомпаний и других ведомств, участвующих в организации метеорологического обеспечения полетов, установке и технической эксплуатации метеорологического оборудования.

4. Действия АП РУз-180 распространяются на метеорологическое оборудование, установленное на гражданских аэродромах, аэродромах совместного использования, совместного базирования, а так же на юридических и физических лиц, организующих и проводящих техническую эксплуатацию метеорологического оборудования.

5. Метеорологическое оборудование допускается к эксплуатации только при условии выполнения требований настоящих АП РУз-180. Соответствие метеорологического оборудования требованиям АП РУз-180 подтверждается Сертификатом годности Межгосударственного авиационного комитета (далее МАК) и Узбекским агентством стандартизации, метрологии и сертификации (далее Узстандарт).

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

6. Эксплуатация метеорологического оборудования производится в соответствии с Правилами эксплуатации метеорологического оборудования аэродромов гражданской авиации (далее ПЭМОА) и эксплуатационной технической документации завода изготовителя.

7. Метеорологическое оборудование поверяется один раз в год, если иные сроки не оговорены в технической документации на конкретное оборудование. Ртутные станционные барометры поверяются один раз в два года.

8. После модернизации метеорологическое оборудование подлежит повторной сертификации и поверке с выдачей свидетельства.

9. Контроль за выполнением настоящих АП РУз-180 осуществляется Агентством гражданской авиации при Министерстве транспорта Республики Узбекистан (далее – Агентство «Узавиация») и Узгидрометом.

ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АВИАЦИИ.

10. Целью метеорологического обеспечения гражданской и экспериментальной авиации является обеспечение безопасности, регулярности и эффективности полетов путем предоставления экипажам воздушных судов, органам управления воздушным движением (далее ОВД) и другим органам, связанным с планированием и обеспечением полетов, метеорологической информации, необходимой для выполнения их функций.

11. Общая организация метеорологического обеспечения гражданской и экспериментальной авиации в Республике Узбекистан осуществляется согласно требований ИМО ГА.

12. ИМО ГА Республики Узбекистан разработано с учетом международных стандартов и рекомендуемой практики Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации ИКАО и Технического регламента Всемирной метеорологической организации.

13. Требования ИМО ГА являются обязательными для всех аэродромных метеорологических органов Узгидромета и эксплуатантов в части их касающейся.

14. Объем и порядок снабжения потребителей информацией на каждом конкретном аэродроме определяются Инструкцией по метеорологическому

обеспечению полетов на данном аэродроме. Инструкция разрабатывается аэродромным метеорологическим органом, согласовывается с органом организации воздушным движением и утверждается директором аэропорта.

15. Метеорологическая информация, предназначенная для авиационных потребителей, должна быть качественной и своевременной, форма ее предоставления требует от потребителя минимальных усилий для ознакомления с нею.

16. Метеорологическое обеспечение осуществляется на одном из международных языков ИКАО (английский или русский).

ГЛАВА 3. МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ.

17. На межведомственном уровне Узгидромет заключает Договора с авиакомпаниями, зарегистрированными в Республике Узбекистан. В Договорах четко определяются права и обязанности каждой из сторон.

18. На основе Договоров между Узгидрометом и авиакомпаниями на региональном уровне заключаются Договора между аэродромными метеорологическими органами и структурными единицами авиакомпаний.

ГЛАВА 4. ОРГАНЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АВИАЦИИ.

19. Распоряжением Кабинета Министров Республики Узбекистан №218-Ф от 2 июня 1997 года Узгидромет определен Полномочным метеорологическим органом Республики Узбекистан Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

20. Полномочный метеорологический орган - Узгидромет предоставляет или организует предоставление от имени Республики Узбекистан метеорологическое обслуживание гражданской и экспериментальной авиации в интересах международной аэронавигации.

21. Узгидромет несет ответственность за:

а) обеспечение аэродромных метеорологических органов квалифицированными специалистами;

б) организацию и проведение курсов повышения квалификации авиационных метеорологических специалистов;

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

- в) организацию курсов обучения английскому языку специалистов аэродромных метеорологических органов, обеспечивающих полеты в дальнее зарубежье;
- г) прием и распространение глобальных данных и продукции Всемирной системы зональных прогнозов;
- д) своевременное и качественное обеспечение аэродромных метеорологических органов метеорологической информацией для обслуживания эксплуатантов;
- е) оснащение совместно с эксплуатантами аэродромы гражданской авиации Республики Узбекистан метеорологическим оборудованием, средствами связи, осуществление монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания метеорологического оборудования;
- ж) организацию совместно с Узстандартом своевременной поверки метеорологического оборудования;
- з) обеспечение контроля за деятельностью аэродромных метеорологических органов и технической эксплуатацией метеорологического оборудования;
- и) обеспечение аэродромных метеорологических органов необходимым объемом расходного материала;
- к) подготовку авиационной климатологической информации, необходимой для планирования полетов.

Примечание: требования в отношении составления и использования авиационной климатологической информации приведены в главе 7.

21¹. Узгидромет обеспечивает разработку и внедрение организованной системы качества, которая включает правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления общего руководства качеством метеорологической информации, предоставляемой пользователям. Метеорологическая информация, которой обеспечивается потребитель, должна учитывать человеческий фактор, форма ее предоставления требует от потребителя минимальных усилий для ее интерпретации.

О функционировании организованной надлежащим образом системы качества Узгидромет постоянно информирует Агентство «Узавиация».

22. Узгидромет определяет стоимость и порядок возмещения затрат за метеорологическое обслуживание гражданской и экспериментальной авиации.

ГЛАВА 5. АЭРОДРОМНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ.

23. Непосредственное метеорологическое обеспечение гражданской и экспериментальной авиации осуществляется аэродромными метеорологическими органами, ответственными за предоставление авиационным потребителям сводок погоды, прогнозов погоды, данных аэрологических, радиолокационных и спутниковых наблюдений, а также других данных в объемах, согласованных с потребителями.

Изм.№ 1 от 28.09.09г., №3 от 28.05.2020г.

24. К аэродромным метеорологическим органам относятся Ташкентская авиаметеорологическая станция (далее ТАМС) и авиационная метеорологическая станция гражданская (далее АМСГ) 1-2 разряда с синоптической группой и 4-го разряда без синоптической группы. Разрядность и программы работ аэродромных метеорологических органов определяются Узгидрометом по согласованию с эксплуатантом.

25. Функции аэродромных метеорологических органов изложены в ИМО ГА.

ГЛАВА 6. ОБЛЕТЫ АВИАТРАСС

26. Инженеры - синоптики аэродромных метеорологических органов и специалисты Служба метеорологического обеспечения авиации (далее СМОА) Узгидромета производят облеты обслуживаемых воздушных трасс и маршрутов с целью:

а) ознакомления с особенностями метеорологических условий на воздушных трассах и воздействия метеорологических условий на полеты воздушных судов;

б) обмена опытом работы с авиационными метеорологическими органами других аэропортов;

в) оказания организационной и методической помощи авиационным метеорологическим органам сетевых подразделений;

г) проведения методических инспекторских проверок;

д) обучения авиационного персонала производству метеорологических наблюдений и оказания необходимой помощи в организации наблюдений.

27. Организация облетов авиатрасс определяется в Договорах между Узгидрометом и авиакомпаниями.

ГЛАВА 7. АВИАЦИОННАЯ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

28. Авиационная климатологическая информация, требующаяся для планирования полетов, подготавливается в виде аэродромных климатологических таблиц и аэродромных климатологических сводок. Авиационные потребители снабжаются такой информацией по соглашению между ними и Узгидрометом.

29. Авиационная климатологическая информация должна основываться на наблюдениях, проводившихся в течение пяти лет. При снабжении информацией следует указывать период наблюдений.

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

30. Полномочный метеорологический орган обменивается по запросу эксплуатантов авиационной климатологической информацией с другими государствами.

31. Узгидромет подготавливает аэродромные климатологические характеристики для всех аэродромов, расположенных на территории Республики Узбекистан.

32. Аэродромные климатологические характеристики должны соответствовать процедурам, установленным ВМО.

33. Информация, включаемая в аэродромные климатологические характеристики должна соответствовать стандартам и рекомендуемой практики Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации ИКАО.

34. Полномочный метеорологический орган по запросу предоставляет данные метеорологических наблюдений, необходимые для исследования и анализа, любому другому полномочному метеорологическому органу, эксплуатантам и прочим лицам, связанным с использованием метеорологии в интересах международной аэронавигации.

35. Узгидромет организует и несет ответственность за подготовку, публикацию и обновление аэродромных климатологических характеристик

ГЛАВА 8. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИТЕРНЫХ И ПОДКОНТРОЛЬНЫХ РЕЙСОВ

36. Метеорологическое обеспечение литерных и подконтрольных рейсов производится в соответствии с требованиями отдельных документов.

37. К метеорологическому обеспечению литерных и подконтрольных рейсов допускаются специалисты ТАМС, АМСГ, имеющие допуск по форме 3.

ГЛАВА 9. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ НА АЭРОДРОМАХ СОВМЕСТНОГО БАЗИРОВАНИЯ И АЭРОДРОМАХ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

38. Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов на аэродромах совместного базирования и аэродромах совместного использования осуществляется в соответствии с требованиями «Порядка использования аэродромов совместного

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

базирования», «Наставлением по метеорологической службе авиации Вооруженных сил Узбекистана» (далее НАМС), «Наставлением по производству полетов авиации Вооруженных сил Узбекистана» и ИМО ГА.

39. При наличии на одном аэродроме метеорологических органов Гидрометслужбы и Вооруженных сил Республики Узбекистан начальники указанных органов совместно разрабатывают порядок взаимодействия, в котором отражаются вопросы согласованных результатов наблюдений и прогнозов погоды, эксплуатации, ремонта технических средств совместного использования, средств связи для получения метеорологической информации и др.

40. Метеорологические органы указанных ведомств следует размещать в непосредственной близости друг от друга. В иных случаях между ними устанавливаются прямые речевые каналы.

41. Непосредственное метеорологическое обеспечение экипажей воздушных судов на аэродромах совместного базирования и аэродромах совместного использования осуществляется метеорологическими органами по их ведомственной принадлежности. При наличии на аэродроме метеорологического органа одного ведомства обеспечение полетов осуществляется этим органом независимо от ведомственной принадлежности воздушных судов.

ГЛАВА 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВКЕ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ АЭРОДРОМНЫХ ОРГАНОВ.

42. Для эффективной работы аэродромных метеорологических органов, особенно при значительных объемах обрабатываемого материала различными сотрудниками, является тщательное планирование размещений рабочих мест, дисплейных устройств, мебели, проходов и т.д.

43. При размещении аэродромных метеорологических органов должны учитываться следующие факторы:

- а) требования к проведению наблюдений;
- б) потребность в составлении прогнозов и проведении инструктажа;
- в) необходимость в регулярном контакте с членами летных экипажей, службой УВД и другими аэродромными службами в части их касающейся;

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

г) зависимость от средств связи наземной сети авиационной фиксированной электросвязи (далее АФТН) и автоматизированной системы передачи данных (далее АСПД).

44. Помещения, выделенные для аэродромных метеорологических органов, должны удовлетворять стандартам и рекомендуемой практики ВМО и ИКАО.

Примечание: информация о планировке помещений для метеорологических аэродромных органов излагается в приложении №1.

ГЛАВА 11. ПУНКТЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ.

45. В аэропортах, где не организованы инструментальные метеорологические наблюдения за дальностью горизонтальной видимости, высотой нижней границы облаков и параметрами ветра до установки нового метеорологического оборудования сохраняются следующие пункты:

- а) основной пункт наблюдений – (далее ОПН);
- б) вспомогательной пункт наблюдений – (далее ВПН);
- в) дополнительный пункт наблюдений – (далее ДПН).

46. Пункты метеорологических наблюдений располагаются таким образом, чтобы обеспечить свободный обзор с рабочих мест техника - метеоролога метеорологических условий над аэродромом и его ближайших окрестностях, которые должны быть защищены от мешающего наблюдениям воздействия огней аэропорта в темное время суток. Следует также предусмотреть возможность наблюдений за погодными условиями в направлении, в котором воздушное судно приближается к аэродрому.

Примечание: расположение пунктов метеорологических наблюдений на аэродромах излагается в приложении № 2.

ГЛАВА 12. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

47. Аэродромы, предназначенные для использования гражданской и экспериментальной авиации, оснащаются метеорологическим оборудованием. Целью оборудования является необходимость в получении наиболее точной метеорологической информации для обслуживания международной аэронавигации.

48. Размещение оборудования должно соответствовать следующим требованиям:

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

а) репрезентативное измерение для аэродромов в целом и для выполнения взлетов и посадок в частности;

б) размещение в определенных рабочих зонах, где требуется ломкость опорной конструкции приборов;

в) удобство размещения относительно условий местности, источников электроснабжения и средств связи.

Примечание: Методика соответствия метеорологического оборудования излагается в приложениях №8 - №12.

ГЛАВА 13. ТРЕБОВАНИЯ К СВЯЗИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

49. Аэродромный метеорологический орган обеспечивается необходимыми средствами электросвязи для снабжения метеорологической информацией закрепленных органов (пунктов) управления гражданской авиации (далее УВД), других авиационных пользователей, соответствующих станций авиационной электросвязи для дальнейшего ее распространения, в том числе в региональные и всемирные прогностические центры.

Примечание: авиационные пользователи обеспечивают прием (отображение) необходимой метеорологической информации на свои технические средства.

50. Средства электросвязи между метеорологическим органом и районными диспетчерскими центрами, центрами полетной информации, диспетчерскими пунктами аэродрома, станциями электросвязи, центрами поиска и спасения должны обеспечивать возможность связи:

а) по прямому речевому каналу, при этом скорость установки связи не должна превышать 15с;

б) буквопечатающей связи в тех случаях, когда получатели информации требуют записи данных, при этом время распространения информации не должно превышать 5 мин.

51. Средства электросвязи, предусмотренные п.50, при необходимости следует дополнять другими видами визуальной или звуковой связи.

52. Аэродромные метеорологические органы, связанные по расписанию с авиарейсами продолжительностью полетного времени не более 5 часов, являющиеся запасными для данных рейсов, обмениваются регулярными сводками и прогнозами

Изм.№ 2 от 16.01.17г.

погоды по аэродрому, а также специальными выборочными сводками. При продолжительности полетного времени более 5 часов в обмен включаются только прогнозы погоды.

53. Обмен метеорологической информацией между аэродромными метеорологическими органами осуществляется по каналам автоматизированной системы передачи данных АСПД Узгидромета и сети авиационной наземной электросвязи АФТН.

54. Узгидромет на основании ежегодных заявок аэродромных метеорологических органов, согласованных с органами ОВД, разрабатывает планы обмена авиационной метеорологической информацией по АСПД, а также планы подачи штормовых оповещений (специальных сводок) с гидрометеорологических станций (далее ГМС) штормового кольца.

55. С учетом планов, указанных в п. 54, аэродромный метеорологический орган совместно со службой базы ЭРТОС и органом ОВД составляет схемы обмена метеорологической информацией по сети авиационной наземной электросвязи, в том числе с аэропортами МВЛ. В зависимости от производственной необходимости схемы подлежат оперативной корректировке.

Примечание: метеорологические органы международных аэропортов, привлеченные к передаче метеорологической информации в европейские банки оперативных метеоданных, используют авиационную наземную электросвязь.

56. Телеграммы с метеоинформацией, передаваемые по сети авиационной наземной электросвязи, оформляются в формате, определенном Руководством по авиационной электросвязи гражданской авиации (далее РС ГА). Телеграммам присваивается категория срочности «ФФ».

ГЛАВА 14. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НА АЭРОДРОМЕ.

57. Схема распространения метеорологической информации потребителям, находящимся на аэродроме, включается в Инструкцию по метеорологическому обеспечению полетов на данном аэродроме.

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

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

59. Для документирования метеорологической информации, передаваемой по каналам воздушной и наземной электросвязи, производится контрольная звукозапись. Звукозапись организуется в соответствии с требованиями специальной инструкции.

ГЛАВА 15. РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В ПОЛЕТЕ ЧЕРЕЗ РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДАЧИ.

60. Для обеспечения экипажей воздушных судов, метеорологической информацией о состоянии погоды на аэродромах взлета, посадки и запасных используются автоматические радиовещательные передачи типа ATIS, VOLMET и другие.

Требования по организации и использованию радиовещательных передач определены специальными инструкциями.

61. Передача информации через радиовещательные ОБЧ-передачи VOLMET обеспечивается персоналом аэродромных метеорологических органов. Необходимые для организации передач технические средства и их оборудование обеспечиваются Центром «Узаэронавигация».

62. Радиовещательные ВЧ-передачи, коротковолновый (далее КВ) метеоканал ведутся персоналом Центра «Узаэронавигация». Необходимая для таких передач метеорологическая информация предоставляется аэродромными метеорологическими органами.

63. Радиовещательные передачи ATIS на русском и английском языках обеспечиваются персоналом Центра «Узаэронавигация». Подготовку и предоставление метеорологической информации для сообщений ATIS обеспечивают аэродромные метеорологические органы из местных регулярных и специальных сводок.

64. Радиовещательные ОБЧ передачи, не относящиеся к передаче типа VOLMET (УКВ-метеоканал), транслирующие регулярные и специальные сводки только местного аэродрома, осуществляют аэродромные метеорологические органы. Технические средства и техническое обслуживание обеспечиваются Центром «Узаэронавигация».

Примечание: дополнительно в эти сводки включаются:

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

- б) информация о грозовых очагах в районе аэродрома по данным МРЛ с указанием местоположения, направления и скорости смещения;
- в) предупреждения о сдвиге ветра в зонах взлета и захода на посадку;
- г) сообщения о сильном, умеренном, слабом обледенении; сильной, умеренной турбулентности в районе аэродрома;
- д) информация о ветре на высоте круга и на 100м. (передается при наличии сведений после данных о ветре у земли).

65. Местные специальные сводки, изменения информации, указанной в п. 64, включаются в такие передачи немедленно и дополняются теми элементами последней местной регулярной сводки, которые не изменились.

ГЛАВА 16. СХЕМА ДОЛЖНОСТНЫХ ИНСТРУКЦИЙ ОПЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ УЗГИДРОМЕТА.

66. Каждое должностное лицо аэродромных метеорологических органов должно иметь должностную инструкцию, в которой определяются общие требования, права, обязанности и ответственность этого лица.

67. В общих требованиях должностной инструкции должны быть указаны:

- а) нормативно - правовые документы, которыми должно руководствоваться соответствующее должностное лицо;
- б) непосредственная и оперативная (функциональная) подчиненность данного лица;
- в) должностные лица, находящиеся в непосредственной и оперативной подчиненности данного должностного лица;
- г) требования к образовательному уровню и квалификационные требования;
- д) наличие совмещенных функций, возложенных на данное должностное лицо.

68. В разделе Обязанности отражаются основные функциональные задачи, возложенные на данное должностное лицо нормативно правовыми документами, требования по порядку поддержания профессиональных навыков, ведения рабочей документации, а также выполнение положений нормативных документов, регламентирующих метеорологическое обеспечение полетов.

ГЛАВА 17. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВИАЦИОННЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ.

69. Инженер - синоптик АМСГ, ТАМС должен иметь высшее специальное образование. В случае производственной необходимости к выполнению обязанностей инженеров-синоптиков допускаются лица со средним специальным образованием, имеющие стаж работы не менее 5 лет и прошедшие соответствующую стажировку.

70. Метеонаблюдатель АМСГ, ТАМС должен иметь среднее специальное образование, в исключительных случаях к выполнению обязанностей метеорологов-наблюдателей привлекаются лица, имеющие полное среднее образование и прошедшие соответствующую стажировку.

70¹. Инженер, обеспечивающий техническое обслуживание, ремонт метеорологического оборудования должен иметь высшее специальное образование. В случае необходимости, к выполнению обязанностей инженера могут привлекаются лица, имеющие полное среднее образование, стаж работы не менее 5 лет на работах, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом метеорологического оборудования.

70². Техник, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт метеорологического оборудования должен иметь среднее специальное образование, в случае необходимости к выполнению обязанностей техника привлекаются лица, имеющие полное среднее образование и прошедшие соответствующую стажировку.

71. Повышение категории авиационных специалистов (инженеров - синоптиков, метеорологов-наблюдателей) должно производиться на конкурсной основе. К конкурсу допускаются лица, имеющие стаж работы не менее 3 лет на более низкой должности.

ГЛАВА 18. КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

72. Узгидромет ежегодно организует курсы повышения квалификации для специалистов аэродромных метеорологических органов, имеющих определенный опыт практической работы.

73. С целью подготовки кадров на уровне международных стандартов, при поддержке ВМО, международной организации авиационных перевозчиков (далее ИАТА), Узгидромет обеспечивает ежегодно курсы повышения квалификации специалистов АМСГ, ТАМС за рубежом.

74. Специалисты АМСГ, ТАМС (инженеры синоптики, техники-метеорологи, инженерно-технический состав и руководители) должны проходить обучение на курсах повышения квалификации один раз в пять лет.

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

75. Курсы повышения квалификации и другие виды подготовки специалистов АМСГ, ТАМС проводятся по специальным программам и ведется учет прохождения подготовки.

Приложение №1
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Планировка помещений для аэродромных метеорологических органов.

1. Взаимосвязь различных помещений аэродромных авиаметеорологических подразделениях планируется таким образом, чтобы обеспечить плавный переход результатов работы с одного рабочего места на другое. Оперативные помещения рассматриваются как производственная линия, где сырьевым продуктом являются метеорологические данные, поступающие в данное подразделение, а окончательной продукцией – сводки, прогнозы, документация и инструктаж, предоставляемые авиационным пользователям и другим метеорологическим подразделениям.

2. **Кабинет для начальника АМСГ, ТАМС** должен находиться вблизи помещений аэродромных метеорологических органов с тем, чтобы руководитель мог непосредственно контролировать работу дежурной смены.

3. **Помещение синоптиков** следует устроить как можно более компактно с тем, чтобы обеспечить быстрое взаимодействие при выполнении своих функций. Если в данном помещении проводится инструктаж летных экипажей, необходимо выделить для этого специальное место, с тем чтобы не нарушалась основная повседневная работа.

4. **Помещение узла связи** для оперативной передачи метеорологической информации и карт должно находиться рядом с помещением синоптиков;

5. **Помещение для проведения наблюдений** рабочее место техника-метеоролога должно располагаться в пределах 60 метров от метеорологической площадки. Требования к помещениям для производства наблюдений приведены в п.46.

Примечание: установка компьютерной техники в помещениях аэродромных метеорологических органов производится согласно требованиям Санитарных правил и норм при работе персональных компьютеров в виде дисплеев, терминалов и орг. техники.

6. **Помещение для радиолокатора** - для этой цели используется внутреннее помещение без естественного освещения при условии возможности подведения кабелей и установки вентиляции. Планировка этого помещения определяется в зависимости от оборудования, которое планируется установить в этом помещении.

Изм.№ 1 от 28.09.09г.

7. **Помещения для библиотеки и проведения исследований** предусматриваются на аэродромах, где специалисты авиационных метеорологических подразделений изучают профессиональные публикации и производят местные исследования. Это должно быть небольшое помещение, в котором располагаются стеллажи под научную публикацию.

8. **Помещение для размножения документации** должно быть оборудовано для подготовки документации, ее выпуска для обеспечения метеорологической информацией членов летных экипажей и другого авиационного персонала.

9. **Складское помещение** обеспечивает хранение запасных частей к метеорологическому оборудованию, канцелярских принадлежностей и записей метеорологических наблюдений прошлых лет. Основное требование к этому помещению заключается в наличии достаточной площади и пространства.

10. **Помещение для персонала** подбирается с таким расчетом, что персонал авиаметеорологических подразделений работает 24 часа в сутки, поэтому в помещениях для персонала следует предусмотреть возможность для приема пищи, оно должно быть оборудовано плитами для подогрева пищи и мойки посуды. Если существует возможность возникновения особых ситуаций продолжительного периода времени, то должны быть предусмотрены условия для длительного отдыха.

Приложение № 2
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Пункты метеорологических наблюдений

1. В аэропортах, где отсутствуют автоматизированные системы метеорологических наблюдений, до их установки для производства метеонаблюдений сохраняются следующие пункты:

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

2. На ОПН производятся наблюдения за всеми метеорологическими элементами и явлениями погоды, необходимыми для производства полетов.

3. ОПН располагается на удалении 300 ± 100 метров от торца взлетно-посадочной полосы (далее ВПП) у основного курса, с которого наиболее часто производится взлет и посадка воздушных судов.

4. Вблизи ОПН оборудуется метеорологическая площадка в соответствии с требованиями Наставления по гидрометеорологическим станциям и постам и Руководства по метеорологическим приборам и методам наблюдений ВМО.

5. В исключительных случаях по согласованию Узгидромета и Агентства «Узавиация» ОПН может находиться в любом другом месте при условии вывода показаний приборов на рабочее место техника - наблюдателя ОПН.

6. На аэродромах, не оборудованных системами посадки, ОПН располагается у здания командно - диспетчерского пункта местных воздушных линий (далее КДП МВЛ).

7. В зависимости от конкретных условий эксплуатации аэродрома сохраняются ВПН и ДПН.

8. ВПН располагается на удалении 300 ± 100 метров от торца ВПП противоположного курса. На ВПН производятся наблюдения за параметрами ветра, видимостью и высотой нижней границы облаков (далее ВНГО). Показания приборов,

установленных на ВПН могут выводиться на ОПН. При невозможности вывода показаний приборов на ОПН, метеорологические наблюдения на ВПН производятся техником-метеорологом.

9. В аэропортах, где для взлета ВС отсутствуют ограничения по высоте облаков, а посадка с этим курсом не предусмотрена, наблюдения за ВНГО на ВПН не производятся.

10. ДПН создаются в районе ближнего приводного радиомаркера (далее БПРМ). На ДПН производятся наблюдения за высотой нижней границы облаков.

11. При отсутствии дистанционных наблюдений за ВНГО на ДПН, обеспечивается выезд техника – метеоролога на ДПН для производства метеонаблюдений за ВНГО.

12. Выезд техника-метеоролога на ВПН, ДПН согласуется инженером – синоптиком (начальником смены) с руководителем полетов (старшим диспетчером).

Приложения с № 3 по № 7
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО

Изм.№ 2 от 16.01.17г.

к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Методики оценки соответствия метеорологического оборудования.

1. Оценка соответствия метеорологического оборудования требованиям АП РУз-180 производится на основе наземных проверок состава, размещения и технических параметров метеооборудования, а также достаточности метеоинформации, необходимой для обеспечения взлета и посадки ВС.

2. По результатам оценки соответствия метеооборудования аэродромов заполняется таблица соответствия метеорологического оборудования требованиям АП РУз-180 (табл. 1). Пример заполнения таблицы соответствия приводится далее.

Таблица №1

(пример заполнения)

Таблица соответствия метеорологического оборудования аэродрома

Ташкент - Ю требованиям АП РУз-180

ВПП № 1 класса А, МК пос. - 08° левая, категория П, МК пос 26° правая,
категория 1

ВПП № 2 класса А МК пос - 08° правая, категория – 1, МК пос. 26° левая,
не категорированная

АП РУз- 180	Результаты испытаний и проверок	Соответствие АП РУз-180	Примечание
Прил. №:6, п. 1	Эксплуатационная документация на все оборудование аэродрома имеется	Соответствует	
Прил. №6. п.2	Состав метеооборудования ВПП № 1 КРАМС-М1, два комплекта в следующей комплектации:	Соответствует	

	<p>Специализированные ЭВМ типа ЦУ – 2 комплекта;</p> <p>Первичные измерительные преобразователи МВД типа ФИ-1- 6 комплектов;</p> <p>Первичные измерительные преобразователи ВНГО (ВВ) типа ИВО-1М с ДВ-1М – 2 комплекта;</p> <p>РВО-2М с ДВ-1М – 2 комплекта;</p> <p>Измерители ВНГО (ВВ) типа РВО-2М – 1 комплект;</p> <p>Первичные измерительные преобразователи параметров ветра типа ДПВ – 4 комплекта;</p> <p>Первичные измерительные преобразователи атмосферного давления типа ДД – 2 шт.;</p> <p>Первичные измерительные преобразователи температуры и влажности воздуха типа ДТВ – 2 комплекта;</p> <p>Средства отображения метеоинформации типа БИ АИУ – 7 комплектов;</p> <p>Средства регистрации метеоинформации типа РТА-30 – 2 комплекта.</p>		
	<p>Состав метеооборудования ВПП № 2</p> <p>Измерители-регистраторы МДВ типа ФИ-1 – 6 комплектов;</p> <p>Щиты-ориентиры видимости - 1 комплект;</p> <p>Измерители ВНГО (ВВ) типа ИВО-1М – 1 комплект;</p> <p>дистанционные измерители ВНГО (ВВ) типа ИВО-1М с ДВ-1М – 4 комплекта;</p> <p>измерители параметров ветров типа М63М-1 – 4 комплекта;</p> <p>измерители атмосферного давления типа СР-А – 2 шт.;</p> <p>Измерители температуры и влажности</p>	Соответствует	

	<p>воздуха типа психрометр неаспирационный – 1 комплект;</p> <p>Средства отображения метеоинформации типа БИ АИУ – 6 комплектов;</p> <p>Средства регистрации метеоинформации типа РТА-80 – 1 комплект</p>		
Прил. №6, п.7 пп.а)	Метеорологический радиолокатор типа МРЛ-5 – 1 комплект	Соответствует	
Прил. №7, п.п. 1-15.	Метеорологическое оборудование размещено на аэродроме согласно требований АП РУз-180, за исключением двух комплектов ФИ-1, установленных в районе траверза середины ВПП № 1 на удалении 200 м от осевой линии ВПП	Эквивалентно соответствует	
Прил. №8, п.п. 1-2	На средства отображения передается, а на средствах регистрации регистрируется весь объем метеоинформации, соответствующий рабочему курсу взлета и посадки ВС	Соответствует	Заключение об обеспечении эквивалентн. Уровня безопасности, утв. 12.08.89
Прил. №8, п.5.	При обеспечении взлета и посадки ВС по минимуму II категории метеоинформация автоматически передается на средства отображения и регистрируется на средствах регистрации не реже чем 1 мин. и не позднее чем через 15 с после окончания обработки измерений (наблюдений)	Соответствует	
Прил. №9, п.1	Метеооборудование аэродрома обеспечивает измерение метеовеличин в диапазонах и с пределами допускаемых погрешностей измерения согласно табл. (приложение №9, таблица 1) АП РУз-180, за исключением ФИ-	Эквивалентно соответствует	

	1, установленных у ВПП № 2 без отражателей ближних (по диапазону) измерений МДВ (нижний предел диапазона измерения 250 м вместо 50 м)___		
Прил. №9, п.3	Технические характеристики МРЛ-5 удовлетворяют нормативным требованиям	Соответствует	Заключение об обеспечении эквивалентн. Уровня безопасности, утв. 30.09.89
Прил. №9, п.4.	Технические характеристики линий связи удовлетворяют требованиям табл. 5 АП РУз-180	Соответствует	
Прил. №9, п.5	АМИС типа КРАМС-М1 обеспечивает работу в автоматическом режиме измерения, обработки и выдачи на средства отображения и в линии связи информации о МДВ, дальности видимости на ВПП, ВНГО (ВВ), температуре и влажности воздуха, давлении на уровне порогов ВПП, а также ручной ввод метеовеличин, не измеряемых автоматически.	Соответствует	
	Подтверждающий документ: Акт проверки метеоборудования аэродрома Ташкент-Ю от 30.03.90		

М.П. Руководитель
 авиапредприятия

_____ _____ _____
(подпись) (ФИО) (дата)

Начальник АМСГ

_____ _____ _____
(подпись) (ФИО) (дата)

3. Порядок заполнения табл. 1 следующий:

заголовок таблицы – вписываются названия аэродрома, класс и номер ВПП, магнитные курсы посадки и категория направления посадки;

а) графа 1 – указываются тип метеоборудования, его характеристики и количество установленных комплектов; при отсутствии метеоборудования некоторых типов указывается его наименование и ставится прочерк; кроме того, в графе 1 приводится краткое описание (суть) отступления от требований АП РУз-180;

б) графа 2 – делается запись:

«Соответствует» - в случае соответствия оцениваемого параметра требованиям АП РУз-180;

«Эквивалентно соответствует» - в случае наличия Заключения об обеспечении эквивалентного уровня безопасности полетов на аэродроме при имеющемся отступлении от требований АП РУз-180.

Примечание. Результаты оценки соответствия по п.п. АП РУз-180 вносятся в табл. 1 только для аэродромов, имеющих ВПП (направления), обеспечивающие взлет и посадку ВС по минимуму II и III категорий. При всех прочих вариантах оборудованности ВПП (направлений) ставится прочерк;

в) графа 3 – в случае наличия отступлений от требований АП РУз-180 указываются номера, даты и названия документов, в соответствии с которыми авиапредприятием выполнены мероприятия по обеспечению эквивалентного уровня безопасности полетов, а также сведения, поясняющие, при необходимости, заполнение других граф таблицы.

4. В конце табл. 1 указывается подтверждающий документ. Документом, подтверждающим соответствие метеоборудования аэродрома, является Акт проверки метеоборудования аэродрома на соответствие требованиям АП РУз-180.

5. Акт составляется по результатам проверки комиссией и утверждается руководством авиапредприятия и АМСГ. В Акте должны быть отражены:

а) наличие эксплуатационной документации на все установленное на аэродроме метеоборудование, своевременность и регулярность проведения регламентных работ и наличие записи об этом в формулярах и паспортах, время и результаты проверки средств измерения метеовеличин;

б) состав метеоборудования аэродрома, высота и место установки первичных измерительных преобразователей метеовеличин относительно ВПП;

- в) объем метеоинформации, передаваемой на выносные средства отображения;
- г) технические характеристики метеооборудования;
- д) технические характеристики линий связи по последней проверке их базой ЭРТОС;
- е) другие характеристики, предусмотренные требованиями глав 11, 12;
- ж) Акт должен содержать вывод о соответствии метеооборудования аэродрома требованиям АП РУз-180.

6. К Акту прилагается схема размещения метеооборудования относительно ВПП, в которой указываются расстояния до размещенных первичных измерительных преобразователей метеовеличин относительно ВПП, длина линий связи, соединяющих первичные измерительные преобразователи с указателями (регистраторами) или специализированными ЭВМ, места установки средств отображения метеоинформации. Схема должна быть утверждена руководителями авиапредприятия и АМСГ, ТАМС.

7. Проверяется наличие эксплуатационной документации на все метеооборудование, установленное на аэродроме. Проверяется своевременность и регулярность проведения регламентных работ на метеооборудовании и наличие записей об этом в формулярах и паспортах, время и результаты проверки средств измерения метеовеличин.

Приложение №9
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Методика оценки соответствия состава метеоборудования

1. Проверяется фактическое наличие установленного на аэродроме метеоборудования и производится сравнение с требованиями к составу метеоборудования в соответствии с категорией направления или классом ВПП. Результаты оценки фактического состава метеоборудования вносятся в Акт проверки метеоборудования аэродрома и в таблицу соответствия.
2. Проверяется наличие метеорологического радиолокатора на данном аэродроме или на другом аэродроме, удаленном на расстояние не более 50 км.

Приложение №10
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Методика оценки соответствия размещения метеоборудования

1. Оценка соответствия требованиям АП РУз-180 размещения измерителей – регистраторов метеорологической дальности видимости (МДВ) и параметров ветра производится методом измерения расстояний между местом установки первичных измерительных преобразователей МДВ и параметров ветра и концом ВПП, траверсом середины ВПП и осевой линией ВПП, а также методом измерения высоты установки блоков (основных и вспомогательных) и первичных измерительных преобразователей параметров ветра над уровнем ВПП.

Для измерения расстояний и высоты применяются рулетки измерительные типа РС-50, РС-100 или другие, имеющие аналогичные характеристики.

Размещение пультов управления (указателей) и регистраторов МДВ, а также пультов (указателей) параметров ветра оценивается визуально, т.е. определяется их наличие в рабочих помещениях метеонаблюдателей.

При оценке соответствия определяется тип измерителей – регистраторов МДВ (РДВ-3, ФИ-1 и др.), тип измерителей параметров ветра или первичных измерительных преобразователей.

Результаты оценки заносятся:

а) в Акт проверки метеоборудования аэродрома – высоты установки блоков (основных и вспомогательных) первичных измерительных преобразователей МДВ и параметров ветра над ВПП;

б) в схему размещения метеоборудования относительно ВПП – расстояния между местом установки первичных измерительных преобразователей МДВ и параметров ветра относительно концов ВПП, траверса середины ВПП и осевой линии ВПП.

2. Производится измерение расстояний от места наблюдения до каждого щита – ориентира видимости в направлении к середине ВПП.

Для измерения используются рулетки измерительные типа РС-50, РС-100 или аналогичные.

Результаты измерения фактических расстояний вносятся в схему размещения метеоборудования относительно ВПП.

3. Производится измерение линейных размеров щитов – ориентиров видимости с помощью рулетки измерительной типа РС-50.

4. Оценка соответствия правильности и состояния окраски щитов – ориентиров видимости производится визуально с пункта наблюдения за МДВ.

5. Визуально с пункта наблюдения за МДВ определяется наличие на каждом щите-ориентире одиночного источника света, проверяется возможность посекционного или раздельного включения (выключения) их с места наблюдений за МДВ.

Осмотром электроламп на каждом щите-ориентире проверяется соответствие их мощности номиналу (60 Вт).

6. Размещение измерителей высоты нижней границы облаков (ВНГО) или вертикальной видимости (ВВ) оценивается визуально. При этом определяется удаленность установки первичных измерительных преобразователей ВНГО (ВВ) от рабочих помещений метеонаблюдателей, а также наличие пультов управления на рабочих местах метеонаблюдателей.

7. Оценка соответствия требованиям АП РУз 180 размещения дистанционных измерителей ВНГО (ВВ) производится визуально. При этом определяются наличие и установка:

- а) первичных измерительных преобразователей ВНГО (ВВ) на БПРМ;
- б) пультов управления – в рабочих помещениях БПРМ, указателей (пультов дистанционного управления) – на рабочих местах метеонаблюдателей.

8. Визуально определяется наличие измерителей атмосферного давления в рабочем помещении метеонаблюдателей, измерителей температуры и влажности воздуха.

Оценка соответствия размещения первичных измерительных преобразователей МДВ, параметров ветра, атмосферного давления, температуры и влажности воздуха производится по методике изложенной в п. 1.

Визуально проверяется наличие в рабочем помещении метеонаблюдателей средств регистрации метеоинформации, передаваемой диспетчерам УВД.

9. Визуально проверяется наличие средств отображения (блоков индикации) метеоинформации на диспетчерских пунктах УВД, в рабочих помещениях синоптика и метеонаблюдателя (контрольное), а также наличие громкоговорящей и телефонной связи метеонаблюдателя с диспетчерами УВД и синоптиками.

10. Визуально проверяется наличие громкоговорящей и телефонной связи между пунктами наблюдений и диспетчерами УВД на некатегорированных аэродромах класса Г, Д или Е.

11. Оценка соответствия размещения метеорологического радиолокатора требованиям АП РУз-180 производится визуально, а при расположении двух или нескольких аэродромов в радиусе до 50 км – по штурманской карте (масштаба 1:1 000 000) методом определения расстояния от МРЛ, установленного на одном аэродроме, до ВПП другого аэродрома.

Приложение №11
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Методика оценки соответствия метеоинформации

1. Оценка соответствия объема передаваемой на выносные средства отображения (блоки индикации) метеоинформации производится методом визуального сопоставления метеоинформации, отображаемой на выносных и контрольном средствах отображения (блоках индикации). Для проверки используется громкоговорящая и телефонная связь.

2. Проверка обеспеченности регистрации всей передаваемой на средства отображения метеоинформации производится методом сличения регистрируемой на телеграфном аппарате и высвечиваемой на средствах отображения (блоках индикации) метеоинформации. Метеоинформация, высвечиваемая на средствах отображения (блоках индикации), должна быть идентичной регистрируемой и по объему, и по значению метеовеличин. Для проверки используется громкоговорящая и телефонная связь.

3. Обеспеченность обновления метеоинформации через 1 мин. проверяется методом определения фактического времени между последующими сменами метеоинформации на средствах отображения (на выносных и контрольном пультах). Проверка обновления метеоинформации производится непрерывно в течение не менее 10 мин. Для определения фактического времени обновления метеоинформации на средствах отображения используется секундомер.

Так же определяется и фактическое время между моментами окончания измерений (наблюдений) метеовеличин, их обработки и моментами поступления (высвечивания) на выносные средства отображения (блоки индикации).

Среднее (фактическое) время между последующими сменами метеоинформации на средствах отображения (блоках индикации), моментами окончания наблюдений, обработки их результатов и поступления (высвечивания) метеоинформации на выносные средства отображения (блоки индикации) вносится в Акт проверки метеооборудования аэродрома.

Приложение №12
к Авиационным правилам
«Метеорологическое обеспечение полетов
гражданской и экспериментальной
авиации Республики Узбекистан»

Методика оценки соответствия технических характеристик метеоборудования.

1. Оценка обеспеченности измерения метеовеличин в диапазонах и с пределами допускаемых погрешностей измерения, указанными в таблице № 1 Приложения №7 настоящих правил, метеоборудованием производится проверкой работоспособности всех средств измерения метеовеличин, установленных на аэродроме.

Проверка работоспособности средств измерения метеовеличин производится по эксплуатационной документации на соответствующее средство измерения метеовеличины.

Подтверждающими документами являются записи проверки работоспособности и технического обслуживания в формуляре на изделие или результаты ведомственной поверки средства измерения.

2. Оценка соответствия требованиям АП РУ-180 метеорологических радиолокаторов производится проверкой метеорологического потенциала по формуле:

$$P_M(\text{дБ}) = 10 \lg \left(\frac{(\pi^3 \cdot C) \cdot (P_{\text{ц}} \cdot G^2 \cdot \Theta_0 \cdot J_0 \cdot \tau \cdot \eta)}{P_{\text{пр.мин}} \cdot \lambda^2} \right)$$

Где $C = 3 \cdot 10^8$ - скорость распространения электромагнитных колебаний в атмосфере, м/с;

$P_{\text{ц}}$ - мощность зондирующего импульса МРЛ, Вт;

G - коэффициент усиления антенны;

Θ_0, J_0 - ширина диаграммы направленности антенны в обеих взаимно перпендикулярных плоскостях, измеренная на уровне 0,5 мощности, радиан;

τ - длительность зондирующего импульса, с;

η - коэффициент полезного действия высокочастотного тракта;

$P_{\text{пр.мин}}$ - минимально обнаруживаемая мощность отраженного сигнала, Вт;

λ – длина волны МРЛ, м.

Ввиду того, что все параметры МРЛ, за исключением импульсной мощности (P_u) и минимально обнаруживаемой мощности отраженного сигнала или чувствительности приемника ($P_{pr.min}$), являются для данной МРЛ величинами постоянными, определяются только P_u и $P_{pr.min}$.

Мощность зондирующего импульса (P_u) определяется по показаниям встроенного прибора отградуированного в единицах измерения мощности (киловаттах).

За величину $P_{pr.min}$ (чувствительность приемо-индикаторного устройства МРЛ) принимается величина наименьшей мощности входного сигнала с длительностью и частотой следования зондирующих импульсов, номинальной для данного МРЛ, выраженная в децибелах относительно определенного уровня мощности, при которой на выходе приемо-индикаторного устройства обеспечивается едва различимый на фоне шумов сигнал, наблюдаемый на индикаторе кругового обзора (ИКО) или индикаторе типа А (осциллографе).

Для измерения чувствительности ($P_{pr.min}$) необходимо:

- а) включить приемопередающее устройство и провести настройку приемного устройства на частоту передающего устройства в режиме АПЧ и РРУ (при необходимости отрегулировать);
- б) установить по индикатору (осциллографу) с помощью ручной регулировки усиления приемника уровня шумов, соответствующего данному МРЛ;
- в) собрать измерительную схему по рис.1;
- г) настроить генератор высокочастотных сигналов на рабочую частоту передатчика МРЛ с помощью резонансного частотомера с помощью резонансного частотомера;

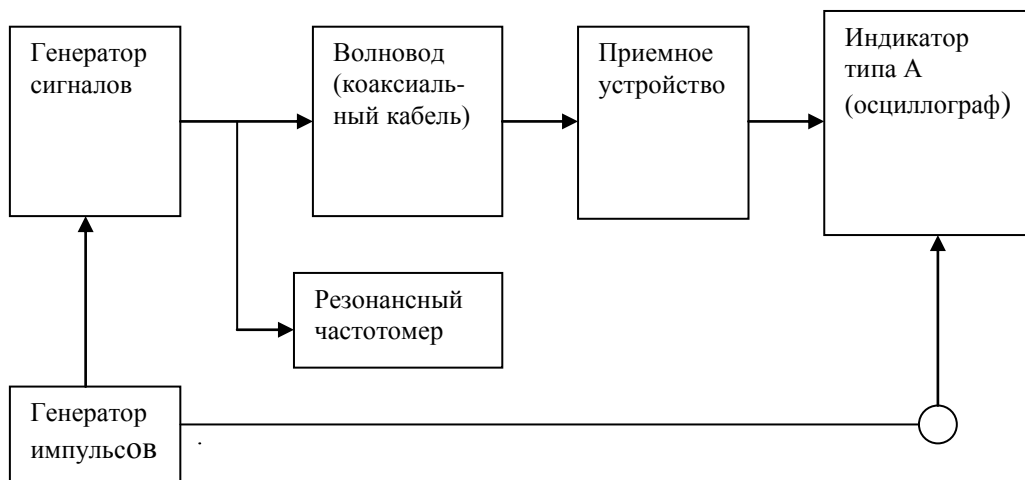


Рис1.Схема измерения чувствительности приемоиндикаторного устройства

- д) установить режим внешней модуляции генератора высокочастотных сигналов от генератора импульсов;
- е) установить на генераторе импульсов номинальную для данной МРЛ длительность импульса и перевести генератор в режим внешней синхронизации с импульсами запуска МРЛ;
- ж) подать импульсный сигнал от генератора высокочастотных сигналов на вход приемного устройства;
- з) установить на экране индикатора максимальную амплитуду выходного сигнала, изменяя частоту гетеродина приемника МРЛ с помощью ручной регулировки частоты;
- и) уменьшить уровень выходного сигнала до минимально обнаруживаемого уровня на экране индикатора типа А (осциллограф) с помощью аттенюатора генератора высокочастотных сигналов;
- к) произвести отсчет чувствительности приемоиндикаторного устройства по введенному ослаблению аттенюатора генератора высокочастотных сигналов относительно уровня начальной мощности, установленного для данного генератора в децибелах на ватт.

Примечание 1.

- а) чувствительность приемоиндикаторного устройства выражается в ваттах путем антилогарифмирования величины, выраженной в децибелах на ватт;
- б) зоны обзора по азимуту определяются установлением возможности перемещения антенны и установки любого углового положения антенны по азимуту в пределах от 0 до 360°;
- в) зоны обзора по углу места определяются возможностью установки минимального и максимального угла наклона антенны;
- г) согласование между значениями углов места, задаваемыми с панели управления приводом и фактическим положением антенны по углу места (нониус шкалы на антенной колонке) проверяется методом сличения значений углов на панели управления приводом и нониусом шкалы. Максимальная ошибка рассогласования не должна превышать $\pm 0,25^\circ$;
- д) проверить ориентирование антенны наводкой на одну из мир, разность между отсчетом по индикатору кругового обзора и отсчетом азимута мира не должна превышать $+ 1^\circ$;

Примечание 2.

- а) для каждого МРЛ, установленного на аэродроме, должны быть выбраны неподвижные радиолокационные ориентиры (миры), азимут которых точно известен;

б) произвести калибровка изо-эхо проверяется с помощью контрольно-измерительных приборов, входящих в комплект МРЛ, по методике, изложенной в эксплуатационной документации, ошибки калибровки не должны превышать + 3 дБ.

3. Измерение сопротивления постоянному току и сопротивления изоляции линий связи, предназначенных для передачи сигналов от первичных измерительных преобразователей метеовеличин до пультов управления и для передачи метеоинформации на выносные блоки индикации, производится с помощью кабельного прибора типа КМ-61С или другого, имеющего диапазон измерения сопротивления от 0 до 2000 Ом и сопротивления изоляции до 2000 МОм при напряжении до 100 В, в следующей последовательности:

а) каждые два провода, выделенные для передачи сигналов от первичных измерительных преобразователей метеовеличин и передачи метеоинформации на выносные блоки индикации, соединяются в месте подсоединения их к первичным измерительным преобразователям или блокам индикации, а на входе к пультам управления или к контрольному блоку индикации подсоединяется омметр и измеряется сопротивление. Суммарное значение сопротивления должно быть не более $100 l, \text{МОм/км}$, где l – длина двух замкнутых жил линий связи в км;

б) одна из жил кабеля связи подсоединяется к мегомметру, остальные соединяются между собой и с землей и подсоединяются к другому входу мегомметра и при напряжении 100 В производится измерение сопротивления изоляции, которое должно быть не менее 2000 МОм/км, эта операция повторяется поочередно для всех проводов.

4. Автоматическое измерение, обработка результатов измерений и выдача на средства отображения и в линии связи информации о дальности видимости на ВПП, метеорологической дальности видимости, высоте нижней границы облаков (вертикальной видимости), параметрах ветра, давления на уровне порога ВПП, температуре и влажности воздуха, а также обеспеченности ручного ввода метеовеличин, не измеряемых автоматически (количество облаков общее и нижнего яруса, атмосферные явления, в том числе опасные для авиации атмосферные явления), их обработки и выдачи на средства отображения и в линии связи производится по эксплуатационной документации на соответствующий комплект автоматизированной метеорологической измерительной системы (АМИС).

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

АВИАКОМПАНИЯ, АВИАПРЕДПРИЯТИЕ – всякое авиатранспортное предприятие, осуществляющее регулярные международные воздушные сообщения или предлагающие свои услуги в этой области (статья 96 Конвенции о международной гражданской авиации).

АВИАЦИЯ КОММЕРЧЕСКАЯ – гражданские воздушные суда, выполняющие полеты, связанные с коммерческой воздушной перевозкой пассажиров, грузов, почты (за плату или по найму), а также с выполнением специальных авиационных работ.

АЭРОДРОМ – земельный или водный участок, специально оборудованный для взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов.

АЭРОДРОМ ЗАПАСНЫЙ – указанный в плане полетов, выбранный перед полетом или в полете аэродром (в том числе и аэродром вылета), куда может следовать воздушное судно, если посадка на аэродроме назначения невозможна.

АЭРОДРОМ НАЗНАЧЕНИЯ – аэродром, указанный в плане полета и в задании на полет как аэродром намеченной посадки.

АЭРОДРОМНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ОРГАН - расположенное на аэродроме подразделение, которое предназначено для метеорологического обеспечения полетов воздушных судов.

АЭРОПОРТ – комплекс сооружений, предназначенных для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок, имеющий для этих целей аэродром, аэровокзал и другие сооружения и необходимое оборудование и их оборудования.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ – комплексная характеристика воздушного транспорта и авиационных работ, определяющая способность выполнять полеты без угрозы для жизни и здоровья людей.

ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНАЯ ПОЛОСА (ВПП) – часть аэродрома, предназначенная для разбега при взлете и пробега после посадки воздушных судов.

ВИДИМОСТЬ – видимость для авиационных целей представляет собой величину, превышающую:

а) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне (МДВ).

б) наибольшее расстояние на котором можно различить и опознать огни силой света примерно в 1000 кд. На неосвещенном фоне.(MOR- видимость измерена инструментально).

ВИДИМОСТЬ НА ВПП – дальность видимости на ВПП (RVR) – расстояние в пределах которого из кабины воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, можно видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни ограничивающие ВПП, или обозначающие ее осевую линию.

ВОЗДУШНОЕ СУДНО – летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом.

ИАТА - международная организация воздушных перевозчиков.

КОНСУЛЬТАЦИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ – обсуждение с метеоспециалистом фактических и/или ожидаемых метеорологических условий, связанных с выполнением полета, обсуждение включает ответы на вопросы.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СВОДКА – сообщение о результатах наблюдений за метеорологическими условиями, относящимися к определенному времени и месту.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ – оценка одного или нескольких метеорологических элементов и/или явлений погоды

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ – общие метеорологические наблюдения за величинами, характеризующими состояние атмосферы и отдельные явления погоды.

К основным метеоэлементам относятся:

- атмосферное давление;
- температура воздуха;
- влажность воздуха;
- облачность и форма облаков;
- атмосферные осадки и снежный покров;
- ветер;
- видимость.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ – метеорологическая сводка, анализ прогноз и любое другое сообщение, касающееся фактических или ожидаемых метеорологических услови

МИНИМУМ АЭРОДРОМА – минимально допустимые значения дальности видимости на ВПП и высоты принятия решения (высота нижней границы облаков), при которых на данном аэродроме разрешается выполнять взлет и посадку воздушным судам данного типа.

МИНИМУМ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ ИКАО – высота нижней границы облаков не менее 60 метров, видимость не менее 800 метров, при дальности видимости на ВПП не менее 550 метров.

МИНИМУМ ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ ИКАО – высота нижней границы облаков не менее 30 метров, при дальности видимости на ВПП не менее 300 метров.

ОРГАН ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ – общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, консультативное обслуживание воздушного движения, диспетчерское обслуживание воздушного движения (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или аэродромное диспетчерское обслуживание).

ПОЛНОМОЧНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ОРГАН – орган, назначенный государством для предоставления или организации предоставления от его имени метеорологического обслуживания в интересах международной авионавигации.

ПРОГНОЗ ПОГОДЫ – описание метеорологических условий, ожидаемых в определенное время или период времени, в определенной зоне или части воздушного пространства.

РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА VOLMET – регулярная радиовещательная передача метеорологической информации для воздушных судов, находящихся в полете.

СЛУЖБА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В РАЙОНЕ АЭРОДРОМА (ATIS) – представление круглосуточно или в определенное время суток текущей установленной информации для прибывающих и вылетающих воздушных судов в виде непрерывных повторяющихся радиопередач.

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ (УВД) – управление воздушным движением в целях:

1. предотвращения столкновений:
 - а) между воздушными судами;
 - б) воздушными судами с препятствиями на площади маневрирования.
2. ускорения и регулирования воздушного движения.

ЭКСПЛУАТАНТ – лицо, организация или предприятие, занимающееся эксплуатацией воздушных судов или предлагающее свои услуги в этой области.

СОКРАЩЕНИЕ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН – 180.

АДП – аэродромный диспетчерский пункт.

АМСГ – авиационная метеорологическая станция (гражданская).

АС УВД – автоматизированная система управления воздушным движением.

БПРМ – ближний приводной радиомаркер.

ВВ – вертикальная видимость.

ВМО – Всемирная метеорологическая организация

ВПН – вспомогательный пункт наблюдений

ВПШ – взлетно-посадочная полоса

ВЧ – высокая частота

ГА – гражданская авиация.

ДПН – дополнительный пункт наблюдений.

ИВО – измеритель высоты облаков.

ИКАО – международная организация гражданской авиации (International Civil Aviation Organization).

ЗАМЦ - зональный авиационный метеорологический центр.

КВ – короткие волны

КДП МВЛ – командно-диспетчерский пункт местных воздушных линий.

КРАМС – комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция.

МРЛ – метеорологический радиолокатор.

НАМС – наставление по метеорологической службе авиации Вооруженных сил.

ОВИ – огни высокой интенсивности.

ОВЧ – очень высокая частота.

ОМИ – огни малой интенсивности.

ОПН – основной пункт наблюдений.

РВО – регистратор высоты облаков

РМО ГА – руководство по метеорологическому обеспечению гражданской авиации

СДП – стартовый диспетчерский пункт.

ТАМС – Ташкентская авиаметеорологическая станция

УВД – управление воздушным движением.

УКВ – ультракоротковолновый.

ФИ – фотометр импульсный.

ЭРТОС – эксплуатация радиотехнического оборудования и связи

AFTN – сеть авиационной фиксированной электросвязи (Aeronautical fixed telecommunication network).

ATIS – служба автоматической передачи информации в районе аэродрома (Automatic terminal information service).

METAR- регулярное сообщение о погоде для авиации (кодовая форма).

MOTNE- сеть метеорологической оперативной электросвязи в Европе (Meteorological operational telecommunication network in Europe).

TAF – прогноз погоды по аэродрому (кодовая форма).

VOLMET- метеорологическая информация для воздушных судов, находящихся в полете.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Общие положения	3
Глава 2. Общая организация метеорологического обеспечения гражданской экспериментальной авиации.	4
Глава 3. Межведомственные и региональные соглашения	5
Глава 4. Органы метеорологического обеспечения гражданской и экспериментальной авиации.	5
Глава 5. Аэродромные метеорологические органы.	6
Глава 6. Облеты авиатрасс	7
Глава 7. Авиационная климатологическая информация	7
Глава 8. Метеорологическое обеспечение литерных и подконтрольных рейсов.	8
Глава 9. Метеорологическое обеспечение полетов на аэродромах совместного базирования и совместного использования.	8
Глава 10. Требования к планировке помещений для метеорологических аэродромных органов.	9
Глава 11. Пункты метеорологических наблюдений.	10
Глава 12. Метеорологическое оборудование.	10
Глава 13. Требования к связи и ее использование.	11
Глава 14. Распространение метеорологической информации на аэродроме.	12
Глава 15. Распространение метеорологической информации для воздушных судов в полете через радиовещательные передачи.	13
Глава 16. Схема должностных инструкций оперативных органов Главгидромета.	14
Глава 17. Требования к профессиональной подготовке авиационных метеорологических органов.	15
Глава 18. Курсы повышения квалификации.	17
Приложения.	
Приложение №1 Планировка помещений для аэродромных метеорологических органов	20

Приложение №2. Пункты метеорологических наблюдений	19
Приложение №3 - 7	21
Приложение №8. Методика оценки соответствия метеорологического оборудования.	22
Приложение №9. Методика оценки соответствия состава метеоборудования.	28
Приложение №10. Методика оценки соответствия размещения метеоборудования	29
Приложение №11. Методика оценки соответствия метеоинформации.	32
Приложение №12. Методика оценки соответствия технических характеристик метеоборудования.	33
Определения сокращений слов и словосочетаний, применяемых в АП РУз.-180	37
Сокращение слов и словосочетаний, применяемых в АП РУз.-180	40
Лист регистрации изменений	42
Содержание	43