ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ

РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

14 апреля 2017 г. № 7 г. Минск

Об утверждении авиационных правил организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

На основании статьи 6 Воздушного кодекса Республики Беларусь, пункта 1 постановления Совета Министров Республики Беларусь   
от 4 декабря 2006 г. № 1617 «О некоторых мерах по реализации Воздушного кодекса Республики Беларусь» и подпункта 7.4 пункта 7 Положения о Министерстве обороны Республики Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 7 декабря 2006 г. № 719 «Вопросы центральных органов военного управления Вооруженных Сил Республики Беларусь», Министерство обороны Республики Беларусь

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые Авиационные [правила](#Par50) организации   
и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь.

2. Признать утратившим силу постановление Министерства обороны Республики Беларусь от 5 августа 2005 г. № 31 «Об утверждении Авиационных правил организации и выполнения летной проверки средств связи и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь».

3. Настоящее постановление вступает в силу через пятнадцать рабочих дней после его принятия.

Министр обороны

Республики Беларусь

генерал-лейтенант А.А.Равков

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

к постановлению Министерства обороны Республики Беларусь «Об утверждении Авиационных правил организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Министр по чрезвычайным  ситуациям Республики Беларусь  генерал-лейтенант внутренней службы  В.А.Ващенко  12.04.2017 | СОГЛАСОВАНО  Председатель Государственного пограничного комитета Республики Беларусь  генерал-майор  А.П.Лаппо  05.04.2017 |
| СОГЛАСОВАНО  Председатель Государственного  военно-промышленного комитета Республики Беларусь  С.П.Гурулев  03.04.2017 | СОГЛАСОВАНО  Председатель Центрального  совета республиканского  государственно-общественного  объединения «Добровольное  общество содействия армии,  авиации и флоту  Республики Беларусь»  И.В.Дырман  04.04.2017 |

УТВЕРЖДЕНО

Постановление Министерства обороны Республики Беларусь

14.04.17 № 731

АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА

организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

ГЛАВА 1  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. В настоящих Авиационных правилах определяются порядок организации и проведения, виды, периодичность, порядок оформления материалов летных проверок средств радиолокации, наземных средств связи и радиотехнического обеспечения, развернутых на аэродромах (вертодромах) воинских (авиационных) частей.
2. Для цели настоящих Авиационных правил применяются следующие сокращения:

АПМ – аэродромный прожекторный маяк;

АРК – автоматический радиокомпас;

АРП – автоматический радиопеленгатор;

БПРМ – ближний приводной радиомаяк;

ВИКО – выносной индикатор кругового обзора;

ВИСП – выносной индикатор системы посадки;

ВПП – взлетно-посадочная полоса;

ВС – воздушное судно;

ВСЛ – воздушное судно-лаборатория;

ГРМ –глиссадный радиомаяк;

ГРП – группа руководства полетами;

ДПРМ – дальний приводной радиомаяк;

ДРЛ – диспетчерский радиолокатор;

ДОСААФ – республиканское государственно-общественное объединение «Добровольное общество содействия армии, авиации   
и флоту Республики Беларусь»;

КВ – короткие волны;

КВП – контрольно-выносной пульт;

КДП – командно-диспетчерский пункт;

КНС – кодовый неоновый светомаяк;

КП – командный пункт;

КРМ – курсовой радиомаяк;

КРС – коэффициент разнослышимости;

КСА – комплекс средств автоматизации;

МКп – магнитный курс посадки;

МРМ – маркерный радиомаяк;

НПА – нормативный правовой акт;

ОВД – обслуживание воздушного движения;

ОК – объективный контроль;

ОПРС – отдельная приводная радиостанция;

ПАР – приводная аэродромная радиостанция;

ПРВ – подвижный радиовысотомер;

ПРЛ – посадочный радиолокатор;

РБЗ – руководитель ближней зоны;

РГМ – разность глубин модуляции;

РД – ретранслятор дальномера;

РДЗ – руководитель дальней зоны;

РЗП – руководитель зоны посадки;

РЛО – радиолокационное обеспечение;

РЛС – радиолокационная станция;

РМС – радиомаячная система;

РНП – радионавигационный пункт;

РОГУ – республиканские органы государственного управления;

РП – руководитель полетов;

РСБН – радиотехническая система ближней навигации;

РСП – радиолокационная система посадки;

РТО – радиотехническое обеспечение;

САУ – система автоматического управления;

СДЦ – селекция движущихся целей;

СКП – стартовый командный пункт;

СРЛ – средства радиолокации;

ССО – светосигнальное оборудование;

СС и РТО – средства связи и радиотехнического обеспечения полетов;

СТО – светотехническое оборудование;

ТНПА – технический нормативный правовой акт;

УКВ – ультрокороткие волны;

ЦЕС ОрВД – центр Единой системы организации воздушного движения Республики Беларусь;

ЭД – эксплуатационная документация;

ЭОП – эффективная отражающая поверхность.

1. В настоящих Авиационных правилах используются следующие основные термины и их определения:

авиационная часть – организация или воинская часть, подведомственная республиканскому органу государственного управления или ДОСААФ, в которой имеются на законном основании воздушные суда, используемые для полетов;

видимость посадочная – максимальное расстояние, с которого обнаруживаются и опознаются начало полосы точного приземления (место точного приземления – для вертолетов) или огни ВПП (ночью) из кабины ВС, находящегося на глиссаде снижения;

воинская часть – воинская часть (организация), в состав которой входит (входят) подразделение (подразделения), предназначенные   
для выполнения задач по РЛО полетов государственных ВС;

летная проверка СРЛ – проверка во время полета ВС соответствия параметров и характеристик СРЛ требованиям, изложенным в ЭД (НПА (ТНПА)), и рассчитанных зон обнаружения с целью определения пригодности использования их для обеспечения полетов;

летная проверка наземных СС и РТО – проверка в полете, которую проводят члены экипажа ВС (командир ВС), соответствия характеристик наземных СС и РТО требованиям, изложенным в ЭД (НПА (ТНПА)),   
с целью определения пригодности использования их по предназначению при обеспечении полетов;

материалы летной проверки – акты, протоколы летной проверки   
и приложения к ним, которые оформляют председатель и члены комиссии по организации и проведению летной проверки;

НПА – нормативный правовой акт, который утверждает руководитель РОГУ (руководитель органа управления авиацией)   
или ДОСААФ;

подразделение – подразделение, входящие в состав авиационной  
или воинской части, предназначенное для выполнения задач   
по организации связи и радиотехнического обеспечения   
или радиолокационного обеспечения полетов;

радиопеленг – направление от места установки антенной системы радиопеленгатора на ВС, измеряемое углом в горизонтальной плоскости между северным направлением истинного или магнитного меридиана, проходящего через место установки антенной системы радиопеленгатора, и направлением от этого места на проекцию ВС на горизонтальную плоскость, отсчитываемым от 0 до 360°;

СРЛ – наземные радиолокационные комплексы (станции)   
(за исключением радиолокационных систем посадки), радиовысотомеры воинских частей (подразделений), назначенных для РЛО полетов государственных ВС;

СС и РТО – наземное радиотехническое и светотехническое оборудование, предназначенное для обеспечения полетов государственных ВС.

1. Летной проверке подвергаются СРЛ, СС и РТО подразделений, назначенных для обеспечения полетов государственных ВС, развернутые на аэродромах (вертодромах), вне аэродромов (вертодромов) и в пунктах управления авиацией, предназначенные для обеспечения управления полетами (обслуживания воздушного движения).
2. О допуске СРЛ, СС и РТО к обеспечению полетов издается приказ начальника авиационной части (командира воинской части, соединения[[1]](#footnote-1)\*), в штате которой состоят эти средства, по результатам летной проверки. Основанием для допуска СРЛ, СС и РТО к обеспечению полетов ВС являются материалы летной проверки.
3. Использовать для обеспечения полетов СРЛ, СС и РТО   
   без проведения летной проверки и документального ее оформления   
   в соответствии с настоящими Авиационными правилами запрещается.
4. В РОГУ и ДОСААФ, органах управления авиацией,  
   в деятельности которых используется государственная авиация,  
   на основании требований, изложенных в настоящих Авиационных правилах, разрабатываются НПА (ТНПА), в которых определяются особенности организации и проведения летных проверок СРЛ, СС и РТО полетов государственной авиации, развернутых (разворачиваемых)   
   как на аэродромах (вертодромах), так и вне их, а также обязанности должностных лиц органов управления авиацией по организации  
   и проведению летных проверок.

При обеспечении полетов (перелетов) ВС вне аэродромов (вертодромов) должностное лицо, организующее их, в отдельных случаях на основании указанных НПА (ТНПА) может принять решение   
об использовании СРЛ, СС и РТО, размещенных вне аэродромов (вертодромов), без документального оформления материалов их летной проверки, но с обязательной фиксацией двусторонней радиосвязи   
на средства объективного контроля (с ведением фотоконтроля (видеосъемки) индикатора кругового обзора) и последующим хранением материалов контроля.

1. Летная проверка СРЛ, СС и РТО может проводиться   
   с использованием специального ВСЛ, оборудованного автоматизированной системой летного контроля, а также боевого, учебно-боевого, учебного, специального, спортивного ВС со штатным бортовым радиоэлектронным оборудованием, позволяющим проверить параметры   
   и характеристики СРЛ, СС и РТО.
2. Первичная летная проверка РСБН, первичная и периодическая летные проверки РМС проводятся только с использованием ВСЛ.

ГЛАВА 2  
ВИДЫ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ

1. Летная проверка в зависимости от ее задач подразделяется   
   на следующие виды:

первичную;

периодическую;

контрольную;

предполетную.

1. Первичная летная проверка СРЛ, СС и РТО, размещенных   
   на конкретной местности (позиции), аэродроме (вертодроме), проводится:

при вводе СРЛ, СС и РТО впервые в эксплуатацию – после развертывания на конкретной местности (позиции), аэродроме (вертодроме);

после каждого развертывания АРП, РМС, РСБН, РСП, РЛС, ПРВ   
на новых позициях;

после ремонта антенно-фидерного устройства (антенно-волноводного тракта) СРЛ;

после проведения капитального ремонта, в том числе сопряженного с модернизацией, доработок отдельных блоков и узлов аппаратуры, влияющих на формирование точностных параметров и характеристик СРЛ, СС и РТО;

после изменения угла глиссады РМС;

после перестройки ПАР, РСБН, РМС на новые рабочие частоты.

1. Периодическая летная проверка проводится для контроля соответствия параметров и характеристик РМС требованиям, изложенным в ЭД.

Периодическая летная проверка РМС проводится два раза в год после проведения сезонного и годового технического обслуживания,   
как правило, после окончания сезонных изменений подстилающей поверхности. РМС, периодическая летная проверка которой не проведена по окончании сезонных изменений, к обеспечению полетов ВС   
не допускается.

Остальные СРЛ, СС и РТО периодической летной проверке   
не подвергаются.

1. Предполетную летную проверку проводят перед началом летной смены во время осуществления воздушной разведки погоды члены экипажа ВС – разведчика погоды с целью определения работоспособности СРЛ, СС и РТО, их готовности к обеспечению полетов.
2. Контрольная летная проверка проводится:

при расследовании авиационных событий, связанных с недостатками в работе СРЛ, СС и РТО;

при наличии замечаний по работе СРЛ, СС и РТО со стороны членов экипажей ВС или лиц, входящих в состав ГРП;

при отклонении параметров, влияющих на формирование точностных характеристик СРЛ, СС и РТО, выявленных с применением наземных средств измерений;

при изменении (увеличении) углов закрытия позиций СРЛ,   
СС и РТО;

для оценки качества захода ВС на посадку в ручном, директорном   
и автоматическом режимах управления после проведения   
с использованием ВСЛ летной проверки РМС[[2]](#footnote-2)\*;

для проверки электромагнитной совместимости СРЛ, СС и РТО   
с другими радиоэлектронными средствами, выявления источников радиопомех и других причин неустойчивой работы СРЛ, СС и РТО полетов.

1. Контрольную летную проверку может организовывать начальник авиационной части, а также председатель комиссии по расследованию авиационного события.
2. Перечень параметров и характеристик СРЛ, СС и РТО, проверяемых в ходе первичной, периодической и предполетной летных проверок, приведен в [приложении 1](#Par771) к настоящим Авиационным правилам.

Перечень параметров и характеристик РМС, проверяемых   
при выполнении первичной, периодической, предполетной летных проверок, устанавливается в НПА органа управления авиацией.

Перечень параметров и характеристик СРЛ, СС и РТО, проверяемых в ходе проведения контрольной летной проверки, определяет должностное лицо, организовавшее летную проверку, или председатель комиссии по проведению летной проверки.

ГЛАВА 3  
ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕТНЫХ ПРОВЕРОК

1. В органе управления авиацией составляется план летных проверок на год на основании поступивших из авиационных частей (соединений) заявок. В заявках предлагаются сроки проведения летных проверок.

План летных проверок утверждает руководитель органа управления авиацией.

1. Ответственность за своевременную подачу заявок на очередной год возлагается на начальников авиационных частей (командиров соединений, подразделений), в штатах которых находятся СРЛ, СС и РТО.

Выписки из годового плана летных проверок высылаются   
в авиационные части, от которых планируется выделение ВС   
на проведение летных проверок, а также в авиационные части (соединения, подразделения), в которых планируются летные проверки СРЛ, СС и РТО.

1. Для проведения летных проверок, с использованием ВСЛ выписки из годового плана летных проверок высылаются в авиационные части, в которых планируется проведение летных проверок, а также   
   в авиационную часть, в штате которой состоит ВСЛ.
2. Ответственность за организацию и своевременное проведение летной проверки СРЛ, СС и РТО, развернутых на аэродроме (вертодроме), для обеспечения полетов ВС авиационной части, возлагается   
   на начальника этой части.
3. Должностное лицо, организующее летную проверку, определяет начало и сроки ее проведения (для первичной и периодической   
   проверки – в соответствии с планом летных проверок на год).
4. Ответственность за своевременную подготовку СРЛ, СС и РТО   
   к проведению летной проверки возлагается на начальника авиационной части (командира воинской части, подразделения), в штате которой (которого) эти средства состоят.
5. Ответственность за подготовку штатного радиоэлектронного оборудования ВС (ВСЛ), выделенного для проведения летной проверки, возлагается на старшее должностное лицо инженерно-авиационной службы авиационной части, а за подготовку аппаратуры автоматизированного летного контроля ВСЛ – на начальника лаборатории ВСЛ.
6. Для организации и проведения первичной, периодической   
   и контрольной летных проверок СРЛ, СС и РТО, развернутых   
   на аэродроме (вертодроме), в очередном году издается приказ начальника авиационной части о назначении комиссии.

В состав комиссии включаются:

председатель комиссии по летной проверке – заместитель начальника авиационной части;

члены комиссии:

старший штурман (штурман);

лица, входящие в состав ГРП, и (или) лица из состава расчета КП;

инженер по обслуживанию КСА ГРП;

командир (начальник) воинской части (подразделения), средства которой (которого) подвергаются летной проверке;

должностные лица инженерно-авиационной службы;

должностные лица аэродромно-технической службы (подразделения);

другие должностные лица по решению лица, организовавшего летную проверку.

Для проведения летной проверки РМС и РСБН с использованием ВСЛ в состав комиссии дополнительно включаются:

командир ВСЛ;

штурман ВСЛ;

начальник лаборатории ВСЛ.

1. На председателя и членов комиссии возлагается выполнение следующих задач:

подготовка предложений о проведени летной проверки;

разработка маршрутов полета ВС (ВСЛ), выбор контрольных ориентиров, произведение необходимых расчетов;

проверка наличия и правильности оформления документов, необходимых для проведения летной проверки;

проверка готовности членов экипажа и самого ВС (ВСЛ), СРЛ, СС  
и РТО к проведению летной проверки;

измерение (оценка) параметров и характеристик СРЛ, СС и РТО   
в ходе проведения летной проверки;

анализ результатов и оформление материалов летной проверки.

1. Перед проведением первичной летной проверки выполняются топографическая обработка и топогеодезическая привязка позиций СРЛ, СС и РТО в соответствии с НПА и ЭД.
2. Контроль готовности членов экипажа ВС (ВСЛ) и лиц, входящих   
   в состав ГРП, к проведению летной проверки осуществляет председатель комиссии по летной проверке, остального авиационного персонала, бортового радиоэлектронного оборудования ВС (ВСЛ), СРЛ, СС и РТО – должностные лица по указанию председателя комиссии, в компетенции которых находятся данные вопросы. После осуществления контроля готовности председатель комиссии докладывает должностному лицу, организовавшему летную проверку, о готовности к проведению летной проверки.
3. Для подготовки летного состава и лиц, входящих в состав ГРП,   
   к проведению первичной летной проверки разрабатывается карта (карты), на которую (которые) наносятся маршруты полета ВС для летной проверки СРЛ, СС и РТО конкретного типа, с указанием высоты   
   на каждом этапе полета. Масштаб карты (карт) для оформления маршрутов полета ВС определяется исходя из конкретного типа СРЛ,   
   СС и РТО, проверяемых параметров и характеристик.
4. Маршруты полета ВС разрабатываются с учетом структуры воздушного пространства и расчетной дальности действия (расчетной зоны видимости, зоны обнаружения) СРЛ, СС и РТО, при этом маршруты полета ВС должны проходить через районы с наибольшей интенсивностью полетов и перекрывать расчетные дальности действия (расчетные зоны видимости, зоны обнаружения).
5. Для уточнения дальности действия (зон видимости, зон обнаружения) и качества работы СРЛ, СС и РТО на направлениях сложного рельефа местности, предполагаемых источников помех разрабатываются дополнительные маршруты полета или участки маршрутов.

При невозможности выполнения полета ВС за расчетные границы зоны действия (расчетные зоны видимости, расчетные зоны обнаружения) СРЛ, СС и РТО проверка параметров и характеристик проводится   
на участках маршрута, максимально удаленных от места установки СРЛ, СС и РТО, а в материалах летной проверки указываются соответствующие ограничения и их причины.

1. Выбор маршрутов и высот полета на проведение летной проверки СРЛ, СС и РТО осуществляется с учетом рассчитанных   
   и построенных зон обнаружения (зон видимости), как правило, на трех эшелонах высоты (минимальном, промежуточном и максимальном), характерных для района полетов. При необходимости по решению председателя комиссии по летной проверке зоны обнаружения (зоны видимости) могут проверяться и на других высотах.

При этом на маршрутах полета предусматриваются:

участки в направлении с минимальными углами закрытия позиции радиолокационного средства – для проверки максимальной дальности обнаружения (видимости), а также дальности действия встроенных УКВ радиостанций и АРП;

участки в направлениях с наибольшей интенсивностью полетов – для проверки реальных зон обнаружения (зон видимости), непрерывности радиолокационного контроля (в пределах зон обнаружения (зон видимости)) и качества радиосвязи по встроенным радиостанциям;

дополнительные участки – для уточнения зон обнаружения (зон видимости) в секторах со сложным рельефом местности.

Координаты контрольных ориентиров выбираются по возможности равномерно по азимуту от проверяемого средства на удалении 30 – 60 км   
и рассчитываются с точностью  ± 1 ° по азимуту и  ± 100 м по дальности.

1. Маршрут полета для проведения летной проверки КСА, сопрягаемой с двумя и более РЛС, выбирается таким образом, чтобы   
   он проходил, хотя бы частично, одновременно в зонах обнаружения всех сопрягаемых РЛС. При невозможности выбора одного маршрута выбираются несколько маршрутов, проходящих одновременно через зоны обнаружения не менее двух РЛС.
2. Подготовка к проведению летной проверки подразделяется   
   на предварительную и предполетную.

Предварительную и предполетную подготовку организует начальник авиационной части в соответствии с ТНПА, в которых определяется порядок организации и выполнения полетов государственных ВС.

1. Первичная летная проверка, для проведения которой членам экипажа ВС необходима визуальная видимость контрольных ориентиров, проводится при метеорологических условиях, обеспечивающих визуальную видимость этих ориентиров.
2. При нарушении работы бортового радиоэлектронного оборудования ВС на отдельных участках маршрута полета на удалении меньше максимальной дальности действия (зон видимости) наземных   
   СС и РТО, указанной в ЭД (с учетом высоты полета ВС), определяются причины нарушения и принимаются меры по его устранению.   
   При невозможности его устранения по объективным причинам   
   в материалах летной проверки указываются ограничения   
   по использованию СС и РТО и причины, их вызвавшие.
3. Результаты проведения летной проверки командир ВС (начальник лаборатории ВСЛ) и другие члены комиссии докладывают председателю комиссии.

Председатель комиссии докладывает о результатах проведения летной проверки должностному лицу, ее организовавшему, и руководит оформлением материалов летной проверки.

На основании акта летной проверки, который утверждает начальник авиационной части, члены комиссии в рамках своей компетенции   
по направлениям деятельности подготавливают проекты приказов   
о допуске средств к обеспечению полетов.

ГЛАВА 4  
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ, ПЕРИОДИЧЕСКОЙ   
И КОНТРОЛЬНОЙ ЛЕТНЫХ ПРОВЕРОК СРЕДСТВ СВЯЗИ   
И РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА АЭРОДРОМЕ (ВЕРТОДРОМЕ)

1. Плановые полеты ВС на аэродроме (вертодроме) во время проведения первичной, периодической и контрольной летных проверок   
   не выполняются.
2. Летная проверка всех комплектов (полукомплектов) СС и РТО проводится в полном объеме. Летная проверка средств РТО аэродрома (вертодрома), обеспечивающих посадку ВС с двух направлений, проводится в полном объеме для каждого направления посадки.
3. Выбор позиции и топогеодезическую привязку позиции радиомаяка РСБН осуществляют члены комиссии, о назначении которой издается приказ начальника авиационной части. В состав этой комиссии включается специалист навигационно-топографической службы.

Выбор позиции и топогеодезическая привязка радиомаяка РСБН осуществляются по методике согласно [приложению 2](#Par1058) к настоящим Авиационным правилам.

После завершения выбора позиции и топогеодезической привязки радиомаяка РСБН члены комиссии составляют акт выбора позиции   
и топогеодезической привязки радиомаяка РСБН по форме согласно [приложению 3](#Par1192) к настоящим Авиационным правилам, к которому прилагаются:

карточка углов закрытия радиомаяка РСБН по форме согласно [приложению 4](#Par1258) к настоящим Авиационным правилам;

топографическая карта в масштабе 1:100000 на которую наносятся маршруты полетов и координаты контрольных ориентиров   
для проведения летной проверки радиомаяка РСБН.

1. Для проведения летной проверки ПАР, установленной на ДПРМ, БПРМ (ОПРС), разрабатываются два маршрута полета ВС на высоте   
   1 000 м:

один – для проверки дальности действия ПАР в режиме «привод»;

второй – для проверки дальности и качества связи по каналу  
ПАР-АРК (для летной проверки ПАР, установленной на БПРМ, второй маршрут не разрабатывается).

1. Для проведения летной проверки АРП разрабатываются   
   два маршрута полета ВС:

один – для проверки дальности действия и качества радиосвязи   
в радиальном направлении с минимальными углами закрытия позиции АРП на высоте полета ВС 1 000 м;

второй – для проверки точности пеленгования по контрольным ориентирам при полете ВС на минимальной высоте, но не ниже безопасной высоты ниже нижнего (безопасного) эшелона.

Второй маршрут выбирается с таким расчетом, чтобы выход ВС   
на каждый контрольный ориентир осуществлялся не менее двух раз.

Контрольные ориентиры выбираются равномерно вокруг АРП   
по азимуту через 40 – 50 °, на удалении не менее 30 – 60 км от АРП   
и рассчитываются с точностью ±1 ° по азимуту и ±100 м по дальности.

В качестве контрольных ориентиров для летной проверки АРП разрешается использовать контрольные ориентиры, выбранные   
для летной проверки РСБН.

1. Для проверки дальности действия радиостанций разрабатывается маршрут с минимальными углами закрытия позиции установки радиостанций на высоте полета ВС 1 000 м.
2. Для проведения летной проверки РСБН разрабатываются два маршрута полета ВС:

один – для проверки дальности действия РСБН и радиуса «нерабочей зоны» на высотах полета ВС 1 000 и 3 000 м не менее  
чем по двум направлениям;

второй – для проверки точностных характеристик РСБН при полете ВС на минимальной высоте, но не ниже безопасной высоты ниже нижнего (безопасного) эшелона над контрольными ориентирами, рассчитанными   
с точностью ±1' по азимуту и ±10 м по дальности.

1. Для подготовки и проведения летной проверки РМС ВСЛ разрабатывается схема маневрирования ВСЛ по форме согласно [приложению 5](#Par1922) к настоящим Авиационным правилам.
2. Карта (карты) маршрутов полета ВС (ВСЛ) и схема маневрирования ВСЛ хранятся в штабе авиационной части и обновляются по мере необходимости.
3. Точность настройки на заданные частоты (каналы), значения параметров и характеристик СС и РТО проверяются с использованием контрольно-измерительной аппаратуры до начала летной проверки[[3]](#footnote-3)\*   
   и при необходимости доводятся до норм, установленных в ЭД. Результаты проверки заносятся в формуляры СС и РТО.
4. Точность настройки на заданные частоты (каналы), значения параметров и характеристик РМС и РСБН проверяются до прибытия ВСЛ, за исключением настроек и регулировок, которые проводит начальник лаборатории ВСЛ.
5. Первичная летная проверка СТО аэродрома (вертодрома) проводится в темное время суток в визуальных метеорологических условиях при высоте нижней границы облаков не менее 1 000 м.
6. Первичная и периодическая летные проверки РМС   
   с применением ВСЛ проводятся в светлое время суток при посадочной видимости не менее 8 км и высоте нижней границы облаков не менее   
   400 м для ГРМ, не менее 12 км и 600 м соответственно – для КРМ   
   при составляющих ветра не более:

боковой – 6 м/с;

попутной – 5 м/с;

встречной – 15 м/с.

1. Метеорологические условия для проведения контрольной летной проверки определяет председатель комиссии по летной проверке.
2. РМС по результатам летной проверки допускается   
   к обеспечению посадки ВС как категорированная, если она по своим тактико-техническим данным способна обеспечивать посадку ВС,   
   а также параметры и характеристики РМС, дистанционного управления, системы электроснабжения аэродрома соответствуют требованиям, установленным для РМС в ЭД и НПА (ТНПА) РОГУ (органа управления авиацией). Категория РМС не может быть выше категории аэродрома.
3. Летная проверка приводной аэродромной радиостанции включает в себя:

проверку дальности действия и качества слышимости позывных сигналов ПАР;

проверку дальности и качества радиосвязи по каналу ПАР-АРК;

проверку ширины диаграммы направленности МРМ, наличия   
и соответствия нормам, установленным в ЭД, сигнализации от МРМ   
при пролете ВС ДПРМ и БПРМ (ОПРС);

проверку отсутствия помех на частотах ПАР;

проверку точности установки и сопряжения рабочих частот ПАР ДПРМ и БПРМ (ОПРС).

1. При проверке дальности действия и качества приема позывных сигналов члены экипажа ВС оценивают устойчивость показаний АРК, правильность передачи, слышимость и разборчивость позывных сигналов ПАР. При нарушении устойчивых показаний АРК (колебание стрелки АРК превышает ±5°), ухудшении разборчивости позывных сигналов   
   при полете от ПАР, в момент начала устойчивых показаний АРК   
   и при появлении разборчивых позывных сигналов при полете на ПАР члены экипажа ВС фиксируют удаление от аэродрома (вертодрома)   
   и командир ВС докладывает РП. За дальность действия ПАР принимается меньшее значение дальности действия, зафиксированное при полете ВС   
   в направлениях от и на ПАР.
2. Дальность и качество приема команд по каналу ПАР-АРК проверяется при полете ВС по разработанному маршруту. По команде РП через каждые 5 км полета при заданной скорости командир ВС переходит   
   на прием команд через приемное устройство АРК. О качестве приема команд командир ВС докладывает РП.

За дальность связи по каналу ПАР-АРК принимается меньшее значение дальности связи, зафиксированное при полете ВС   
в направлениях от и на ПАР, при котором командир ВС принимает команды РП без искажения передаваемой информации.

1. Наличие сигнализации от МРМ члены экипажа ВС контролируют в момент пролета ДПРМ и БПРМ (ОПРС) по срабатыванию световой (звуковой) сигнализации маркерного приемника. Проверку ширины диаграммы направленности МРМ члены экипажа ВС проводят   
   с применением секундомера по продолжительности срабатывания световой (звуковой) сигнализации.

Ширина диаграммы направленности МРМ определяется по формуле:

Δt, м,

где Vп – путевая скорость ВС, м/с;

Δt – продолжительность срабатывания световой (звуковой)   
сигнализации, с.

Для проверки соответствия сигнализации от МРМ нормам, установленным в ЭД, осуществляется подсчет числа сигналов (звонков)   
и определяется частота передачи сигналов (звонков) по формуле:

где N – число сигналов (звонков);

Δt – продолжительность срабатывания световой (звуковой)   
сигнализации, с.

Значения дальности действия ПАР ДПРМ и БПРМ, дальности действия связи по каналу ПАР-АРК, ширины диаграммы направленности МРМ ДПРМ и БПРМ заносятся в таблицу значений результатов измерений протокола летной проверки ПАР.

1. Наличие помех на частотах ПАР устанавливается во время летной проверки дальности действия ПАР посредством перестройки АРК   
   в диапазоне ±3 кГц от рабочей частоты, при этом определяются наличие   
   и интенсивность помех. При нарушении устойчивой работы АРК (колебание стрелки АРК превышает ±5°) командир ВС докладывает РП.
2. Точность установки и сопряжения рабочих частот ПАР ДПРМ   
   и БПРМ проверяется при переключении АРК с ПАР ДПРМ на ПАР БПРМ, при этом в радиусе 60 км от аэродрома (вертодрома) не должна возникать необходимость в подстройке АРК, а положение стрелки индикатора настройки должно быть устойчивым.
3. Летная проверка АРП включает в себя проверку:

дальности действия и качества радиосвязи;

точности пеленгования.

1. Проверка дальности действия и качества радиосвязи проводится во время полета ВС по разработанному маршруту в направлениях   
   от и на АРП. Во время полета члены экипажа ВС контролируют значение ошибки пеленгования ВС и качество радиосвязи. В случае нарушения двусторонней радиосвязи или установления ошибки пеленгования сверх допустимого значения для данного типа АРП фиксируется удаление   
   от АРП.

За дальность действия АРП принимается меньшее значение расстояния (для всех комплектов) при полете ВС в направлениях   
от и на АРП, на котором обеспечивается двусторонняя радиосвязь,   
а ошибка пеленгования не превышает допустимого значения для данного типа АРП. Проверка максимальной дальности двусторонней радиосвязи проводится при выключенном подавителе шумов радиоприемников радиостанций, встроенных в АРП.

Значение дальности действия АРП и качество радиосвязи заносятся   
в [таблицу 1](#Par2347) протокола летной проверки АРП с указанием типов радиостанций, при использовании которых проводился радиообмен.

1. Проверка точности пеленгования ВС проводится при полете   
   ВС по разработанному маршруту. Пролет ВС над контрольными ориентирами осуществляется в направлениях от и на АРП   
   с использованием оптического прицела (визира) или визуально. В момент пролета над контрольным ориентиром командир ВС подает команду «Отсчет» и передает после этой команды безречевой сигнал (нажатие тангенты). Длительность передачи безречевого сигнала (нажатия тангенты) должна быть не менее заданного времени пеленгования, указанного в ЭД на соответствующий тип АРП. Измеренные значения пеленгов контрольных ориентиров заносятся в [таблицу 2](#Par2363) протокола летной проверки АРП.

Для повышения достоверности результатов выполняются 3 – 4 пролета ВС над каждым контрольным ориентиром.

После проведения летной проверки для каждого контрольного ориентира вычисляется и заносится в [таблицу 2](#Par2363) протокола летной проверки АРП абсолютная ошибка пеленгования, которая определяется   
по формуле:

,

где αp– расчетное значение пеленга;

αi– значение пеленга, полученное при i измерении;

i – номер отсчета (измерения) пеленга для данного ориентира.

Средняя ошибка пеленгования вычисляется по формуле:

где n – число отсчетов (измерений) пеленга для данного ориентира;

– модуль ошибки пеленгования при i измерении.

Вычисленные значения средней ошибки пеленгования для каждого контрольного ориентира заносятся в [таблицу 2](#Par2363) протокола летной проверки АРП. За максимальную ошибку пеленгования принимается наибольшее значение средней ошибки для обоих комплектов АРП, полученной для всех контрольных ориентиров.

При наличии максимальной ошибки пеленгования, превышающей допустимое значение для данного типа АРП, и невозможности   
ее устранения по результатам летной проверки строится диаграмма поправок.

1. Летная проверка КВ и УКВ радиостанций включает в себя проверку дальности действия и качества радиосвязи.

Летная проверка УКВ радиостанций проводится на рабочих частотах, которые используются на аэродроме (вертодроме),   
а КВ радиостанций – на частоте командно-стартовой радиосети (единой).

Проверка максимальной дальности действия УКВ радиостанций проводится при выключенном подавителе шумов радиоприемников радиостанций.

Показателями качества радиосвязи с ВС являются слышимость   
и разборчивость передаваемых сообщений.

Качество радиосвязи оценивается:

«отлично» – превосходная слышимость, сообщение вполне разборчиво, принимается без напряжения внимания;

«хорошо» – сообщение разборчиво, принимается без затруднения;

«удовлетворительно» – сообщение принимается разборчиво;

«неудовлетворительно» – сообщение принимается временами   
или с перерывами и требует дополнительных расспросов и повторений.

1. Дальность действия и качество радиосвязи УКВ радиостанций проверяются в процессе радиообмена между командиром ВС и РП.

За дальность радиосвязи принимается максимальное удаление ВС   
от места установки УКВ радиостанции, на котором радиообмен осуществляется с оценкой не ниже «хорошо». Это удаление определяет командир ВС по бортовым навигационным приборам или визуально   
по контрольным ориентирам на местности.

Качество радиосвязи проверяется во всех пилотажных зонах   
(на полигонах), при этом командир ВС выполняет снижение   
до минимальной высоты, установленной для выполнения упражнений   
в пилотажной зоне (на полигоне), и определяет нижнюю границу,   
на которой обеспечивается радиообмен с оценкой не ниже «хорошо».

1. Проверка качества радиосвязи КВ радиостанций выполняется одновременно с проверкой дальности радиосвязи УКВ радиостанций.

Значения дальности действия УКВ и КВ радиостанций заносятся   
в [таблицу](#Par2436) протокола летной проверки радиостанций.

1. Летная проверка СТО аэродрома (вертодрома) включает в себя:

фотографирование световой картины ССО аэродрома (вертодрома) только при штатном оборудовании ВС специальными техническими средствами для проведения фото- или видеосъемки;

проверку:

дальности видимости ССО аэродрома (вертодрома);

состава, расположения, цвета излучения и правильности регулировки световых пучков огней ССО;

равномерности уменьшения (увеличения) яркости световой картины аэродрома (вертодрома) при изменении регулировки яркости световых огней;

дальности видимости сигналов кодового (импульсного) маяка;

равномерности освещения АПМ концевой полосы безопасности   
и ВПП.

Полеты на фотографирование и проверку ССО должны выполняться только на двухместных (и более) ВС.

1. Фотографирование световой картины ССО аэродрома (вертодрома) выполняется во время прохода ВС по посадочному курсу   
   с удаления 25 км со снижением по глиссаде. Фотосъемка проводится   
   на удалении 20 км, 12 км, 8 км от порога ВПП и в момент пролета ДПРМ   
   с последующим уходом на второй круг или выполнением посадки.
2. Летная проверка дальности видимости ССО аэродрома (вертодрома) проводится при полете ВС на высоте 1 000 м   
   по посадочному курсу в направлении ВПП с удаления 35 – 40 км.

За дальность видимости ССО аэродрома (вертодрома) принимается расстояние, с которого наблюдаются и четко выделяются огни приближения. В зависимости от реальных метеорологических условий световая картина аэродрома (вертодрома) при полете ВС по «коробочке» должна быть не хуже заданной в ЭД на соответствующий тип ССО.

1. Проверка состава, расположения, цвета излучения   
   и правильности регулировки световых пучков огней ССО проводится   
   при полете ВС с удаления 25 – 30 км со снижением по глиссаде до высоты пролета БПРМ.

Фактический состав, расположение и цвет излучения огней различных подсистем проверяют члены экипажа ВС посредством сверки визуально наблюдаемой картины ССО со схемой, утвержденной   
для аэродрома (вертодрома):

огни импульсной линии, огни подхода, огни посадочного светового горизонта и огни приближения – последовательно с удаления 20 км   
от порога ВПП;

входные огни (огни разрешения и запрещения посадки) – с удаления 5 – 6 км от порога ВПП (они должны обеспечивать четкое обозначение порога ВПП);

огни ВПП и ограничительные огни – во время захода на посадку, разбега при взлете и пробега после посадки (они должны обеспечивать четкое обозначение начала, конца и боковых границ ВПП, особенно участков последних 600 м ВПП);

огни рулежных дорожек, светофоры, световые табло и указатели –  
во время руления ВС по летному полю в соответствии с принятой схемой движения (не должно быть световых пропусков, отклонений   
в расстояниях между огнями, а также огней, резко отличающихся   
по яркости и оказывающих слепящее воздействие на членов экипажа ВС).

1. Летная проверка ССО, имеющего регулировку яркости свечения огней, проводится при переключении огней на каждую ступень яркости, которое проводится по командам командира ВС 2 – 3 раза в течение одного захода по глиссаде снижения с выдержкой 5 – 6 с на каждой ступени, при этом должно наблюдаться равномерное уменьшение (увеличение) яркости свечения огней.

О соответствии (несоответствии) огней ССО утвержденной схеме командир ВС докладывает по радиосвязи РП, а после выполнения летной проверки – председателю комиссии.

1. Проверка дальности видимости сигналов кодового (импульсного) маяка проводится при полете ВС на высоте 1 000 м с удаления 35 – 40 км в направлении на кодовый (импульсный) маяк.

За дальность видимости сигналов кодового (импульсного) маяка принимается максимальное удаление ВС от этого маяка, на котором четко различаются кодовые (импульсные) сигналы. При проверке кодового маяка дополнительно контролируется правильность передачи опознавательных сигналов.

1. Проверка равномерности освещения АПМ концевой полосы безопасности и ВПП проводится при полете ВС по посадочному курсу   
   со снижением по глиссаде с последующим уходом на второй круг   
   или посадкой. АПМ включаются по команде РП при удалении ВС   
   на 12 – 14 км от порога ВПП. Члены экипажа ВС оценивают одновременность включения АПМ, устойчивость их работы и отсутствие темных участков в освещаемой зоне.
2. Летная проверка РСП включает в себя:

определение минимальной дальности и высоты действия ПРЛ;

проверку:

зон видимости и непрерывности радиолокационного контроля ДРЛ во всех режимах работы (в пределах зон видимости);

точности определения координат;

качества и полноты прохождения дополнительной информации   
по вторичному каналу ДРЛ;

максимальной дальности действия ПРЛ и точности определения координат по дальности;

правильности (настройки электронной индикации) и нанесения   
на экраны индикаторов расчетных линий положения отметок от ВС (проводят лица, входяще в состав ГРП);

точности работы индикации положения антенн курса и глиссады (проводят лица, входяще в состав ГРП);

максимальной дальности действия и точности пеленгования встроенного АРП;

дальности действия и качества радиосвязи встроенных радиостанций.

1. Проверка зон видимости проводится для всех режимов работы ДРЛ при начальной установке антенны ДРЛ в нижнее положение (малые углы наклона). В процессе летной проверки углы наклона антенны уточняются за счет изменения их в сторону увеличения. Полет ВС выполняется по разработанным маршрутам. На каждой выбранной высоте полета ВС выполняется не менее двух заходов в направлениях   
   от и на ДРЛ. Набор ВС каждой последующей высоты выполняется после определения дальности видимости на предыдущей высоте.

На экранах индикаторов ДРЛ ведутся наблюдение, оценка видимости и качества отметок ВС за каждый оборот антенны,   
а на цифровом табло осуществляется контроль отображения дополнительной информации. На ДРЛ, имеющих возможность одновременной работы по первичному и вторичному каналам   
с раздельным отображением отметок от ВС на двух индикаторах, съем информации по обоим индикаторам проводится одновременно.

Если на отдельных участках маршрута полета отметка от ВС   
на экране индикатора ДРЛ пропадает или просматривается слабо,   
выявляются и устраняются причины. При невозможности устранения причин данные участки наносятся на зоны видимости ДРЛ   
в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

На азимутах и высотах, где зоны видимости не проверялись,   
за реальные границы зон видимости принимаются расчетные значения.

За минимальную и максимальную дальности действия ДРЛ, соответствующие заданному азимуту и высоте полета ВС, принимается удаление ВС от ДРЛ, при котором обеспечивается указанное  
 в нормативной технической документации и ЭД минимальное допустимое значение вероятности видимости.

Значения максимальной и минимальной дальностей видимости заносятся в [таблицу 1](#Par2569) протокола летной проверки РСП.

1. Проверка точности определения ДРЛ координат ВС по азимуту   
   и дальности проводится во всех режимах работы ДРЛ во время полета ВС по разработанному маршруту.

При пролете контрольного ориентира командир ВС подает команду «Отсчет». По команде «Отсчет» определяются значения азимута   
и дальности ВС на экране индикатора ДРЛ, которые заносятся в [таблицу 2](#Par2594) протокола летной проверки РСП.

Выполняются два захода на каждый контрольный ориентир:

один – в направлениях от или на ДРЛ для определения азимута ВС;

второй – в направлении, перпендикулярном радиальному,   
для определения дальности ВС.

Одновременно с проверкой точности определения координат проверяются точность совмещения координатных отметок ВС   
по первичному и вторичному каналам, а также привязка цифровой информации относительно координатной отметки ВС.

После проведения летной проверки ДРЛ вычисляются значения ошибок определения координат по азимуту и дальности для каждого контрольного ориентира по формулам:

ΔА = Ар - Аизм,

ΔД = Др - Дизм,

где  Ар, Др– расчетные значения азимута и дальности контрольного ориентира;

Аизм, Дизм– азимут и дальность полета ВС в момент пролета контрольного ориентира, измеренные по индикаторам РСП (ВИСП).

Значения ошибок определения координат по азимуту и дальности для каждого контрольного ориентира ΔА и ΔД заносятся в [таблицу 2](#Par2594) протокола летной проверки РСП. За максимальную ошибку измерения азимута и дальности принимается наибольшее значение ошибки, полученной для всех контрольных ориентиров. Максимальная ошибка измерения азимута и дальности должна быть не более значения, приведенного в формуляре на соответствующий тип РСП.

1. Качество и полнота прохождения дополнительной информации по вторичному каналу ДРЛ проверяются одновременно с проверкой зон видимости ДРЛ.

Во время радиальных полетов ВС в направлениях от и на ДРЛ вводится отметка от ВС в автосопровождение с применением каждого   
из предусмотренных в аппаратуре способа (автоввод, ввод по бортовому номеру, ввод с использованием маркера).

После ввода отметки ВС в автосопровождение на экране индикатора или табло аппаратуры должен отображаться формуляр ВС (бортовой номер, высота полета, остаток топлива, другая информация в зависимости от типа и режима работы ответчика на борту ВС). Фактические значения высоты полета, остатка топлива и другой информации, запрашиваемые   
у командира ВС, сравниваются с отображаемой информацией. Качество прохождения дополнительной информации оценивается по вероятности отображения неискаженной информации на табло аппаратуры ДРЛ.

Потерей информации считается:

отсутствие формуляра (информации на табло) после ввода отметки от ВС в автосопровождение в течение двух и более оборотов антенны ДРЛ;

наличие ошибки в любом разряде номера при отображении бортового номера ВС;

наличие ошибки более 10 % в отображаемой информации   
о высоте полета ВС или остатке топлива;

прекращение обновления информации о высоте полета ВС   
или остатке топлива на время трех и более оборотов антенны ДРЛ   
при их фактическом изменении.

Величина вероятности прохождения неискаженной дополнительной информации (раздельно по виду информации) должна быть не хуже значения, указанного в нормативной технической документации и ЭД.

1. Проверка максимальной дальности действия ПРЛ и точности определения координат по дальности проводится по первичному   
   и вторичному каналам ПРЛ.

При проверке первичного канала выполняются два захода ВС   
по посадочному курсу и глиссаде снижения с удаления 25 – 30 км (один   
из них в пассивном режиме ПРЛ, второй – в режиме СДЦ). При проверке вторичного канала выполняются два захода ВС по посадочному курсу   
и глиссаде снижения с удаления 45 – 50 км (один в режиме «РСП», другой   
в режиме «УВД»).

Снижение ВС по глиссаде выполняется до момента пропадания   
на индикаторах ПРЛ отметки от ВС (ее слияния с отражениями   
от местных предметов).

Максимальная дальность действия ПРЛ оценивается по минимально допустимому значению вероятности видимости на экране индикатора ПРЛ отметки от ВС. Значение максимальной дальности действия ПРЛ должно быть не менее значения, указанного в ЭД на соответствующий тип РСП.

Проверка точности определения координат ВС по дальности   
на экране индикатора ПРЛ проводится посредством сравнения фактической дальности по докладу командира ВС при пролете известных контрольных ориентиров по курсу посадки, ДПРМ, БПРМ и торца ВПП   
с положением отметки от ВС на экране индикатора ПРЛ. За точность определения координат по дальности принимается максимальное значение из полученных значений разности.

Значение точности определения координат ВС по дальности должно соответствовать значению, указанному в ЭД на соответствующий тип РСП, с учетом ЭОП ВС, на котором выполнялась летная проверка.

Значения максимальной дальности действия ПРЛ и точности определения координат ВС по дальности заносятся в [таблицу 3](#Par2618) протокола летной проверки РСП.

1. Определение минимальной дальности и высоты, до которых обеспечивается контроль на экранах индикаторов ПРЛ за снижением ВС при заходе на посадку, проводится одновременно с проверкой правильности нанесения на экраны индикаторов линий курса и глиссады.

Во время захода ВС на посадку ведется наблюдение за отметками ВС на экранах курсового и глиссадного индикаторов, определяются значения дальности и высоты раздельно для каждого индикатора,   
при которых отметки от ВС входят в соприкосновение с отметками   
от местных предметов (теряются на их фоне) в пассивном режиме ПРЛ или пропадают на экранах в активном и СДЦ режимах.

Значения минимальной дальности и высоты, до которых обеспечивается контроль на экранах индикаторов ПРЛ за снижением ВС, должны быть не менее значений минимальной дальности и высоты, указанных в ЭД на соответствующий тип РСП.

Значения минимальной дальности и высоты, до которых обеспечивается контроль на экранах индикаторов ПРЛ за снижением ВС, заносятся в [таблицу 3](#Par2618) протокола летной проверки РСП.

1. Проверка правильности нанесения (настройки электронной индикации) на экраны индикаторов расчетных линий положения отметок от ВС (линии курса и глиссады, линии равных отклонений) проводится при заходе ВС на посадку по РМС со строгим выдерживанием параметров глиссады снижения.

Правильность нанесения линий курса и глиссады оценивается посредством ведения визуального наблюдения за перемещением отметок на экранах индикаторов ПРЛ от ВС и сравнения фактических траекторий движения этих отметок с предварительно нанесенными линиями. Если положение этих линий предварительно не рассчитывалось, они наносятся   
на экраны индикаторов во время летной проверки. Для нанесения линии курса (без предварительного расчета ее положения) во время захода   
на посадку по докладам членов экипажа ВС фиксируются на экране индикатора курса отметки о пролете контрольных ориентиров по курсу посадки, ДПРМ и БПРМ. Эти зафиксированные положения и определяют положение линии курса.

Линия глиссады наносится с применением аналогичного способа   
по докладам членов экипажа ВС с контролем высоты по радиовысотомеру о пролете точек глиссады с высотами 1 000 м и 600 м, а также о пролете над ДПРМ и БПРМ.

Проверка правильности нанесения линий равных отклонений   
от линии курса и глиссады проводится в ходе летной проверки РСП ВСЛ.

1. Точность работы индикации положения антенн курса и глиссады проверяется по изменению отображения на экранах индикаторов ПРЛ отметок ВС и отражений от местных предметов, а также по стрелочным индикаторам.
2. Проверка дальности действия и точности пеленгования   
   с применением встроенного АРП совмещается с проверкой зон видимости   
   и точности определения координат ДРЛ. Радиообмен с командиром ВС ведется с одновременным пеленгованием отметки от ВС.

За максимальную дальность действия встроенного АРП принимается удаление ВС от места установки РСП, на котором обеспечивается двусторонняя радиосвязь, а линия пеленга на экране индикатора имеет длину не менее полного радиуса развертки (на цифровом индикаторе положение пеленга должно быть устойчивым).

За минимальную дальность действия встроенного АРП принимается удаление ВС от места установки РСП, при котором показания пеленга   
на индикаторе становятся неопределенными.

Максимальная дальность действия встроенного АРП на различных высотах должна быть не менее максимальной дальности видимости ДРЛ   
в пассивном режиме на соответствующих высотах.

Значения максимальной и минимальной дальностей действия встроенного АРП заносятся в [таблицу 4](#Par2660) протокола летной проверки РСП.

Проверка точности пеленгования ВС с использованием встроенного АРП проводится одновременно с проверкой точности определения координат ВС по азимуту и дальности с применением ДРЛ. В момент пролета над каждым из контрольных ориентиров командир ВС подает команду «Отсчет». По этой команде фиксируются значения пеленгов отметок ВС на экране индикатора и заносятся в [таблицу 5](#Par2683) протокола летной проверки РСП.

По окончании летной проверки для каждого контрольного ориентира вычисляется ошибка пеленгования по формуле:

Δαi= αр- αi,

где αр– расчетное значение пеленга;

αi– значение пеленга, полученное при i измерении;

i – номер отсчета (измерения) пеленга для данного ориентира.

Средняя ошибка пеленгования вычисляется по формуле:

где n – число отсчетов (измерений) пеленга для данного ориентира;

 – модуль ошибки пеленгования при i измерении.

Вычисленное значение средней ошибки пеленгования заносится   
в [таблицу 5](#Par2683) протокола летной проверки РСП. За максимальную ошибку измерения пеленга принимается наибольшее значение средней ошибки, полученной для всех контрольных ориентиров. Это значение ошибки должно быть не более значения, приведенного в формуляре   
на соответствующий тип РСП.

1. Проверка максимальной дальности действия и качества слышимости радиосвязи по встроенным радиостанциям в зависимости   
   от высоты полета ВС совмещается с проверкой зон видимости ДРЛ. Дальность действия на заданной высоте определяется по показаниям ДРЛ, при этом оцениваются взаимовлияние и помехи при одновременном ведении радиосвязи с использованием встроенных радиостанций  
   и радиостанций, установленных на КДП. Проверка проводится   
   при выключенном подавителе шумов радиоприемников радиостанций   
   как при их электропитании от промышленной электросети или агрегатов электропитания, так и от химических источников электропитания.

Максимальная дальность действия встроенных радиостанций должна быть не менее значения, указанного в ЭД на соответствующий тип РСП.

Значения максимальной дальности действия встроенных радиостанций заносятся в [таблицу 4](#Par2660) протокола летной проверки РСП.

1. Первичная летная проверкя РСБН, первичная и периодическая летные проверки РМС проводятся только с использованием ВСЛ.
2. Летную проверку РМС и РСБН проводят члены экипажа ВСЛ   
   в соответствии с инструкцией по эксплуатации автоматизированной системы летного контроля.
3. Первичная, периодическая, а также контрольная летные проверки РМС, которые проводят члены экипажа ВСЛ по методике, изложенной в инструкции по эксплуатации автоматизированной системы летного контроля, включают в себя проверку параметров и характеристик КРМ, ГРМ и РД, указанных в НПА (ТНПА) органа управления авиацией.

Контрольная летная проверка РМС после проведения летной проверки ВСЛ включает в себя:

определение погрешности измерения на борту ВС дальности   
до начала ВПП;

проверки:

положения линии курса относительно оси ВПП;

дальности действия КРМ, ГРМ, РД;

высоты пролета ДПРМ и БПРМ;

возможности захода ВС на посадку в директорном и автоматическом режимах управления.

1. Положение линии курса относительно оси ВПП определяется при полете ВС по линии курса с удаления 12 – 15 км от начала ВПП   
   и высоты 600 – 800 м согласно схеме захода на посадку с последующим переводом в режим снижения по глиссаде до высоты 60 м при летной проверке РМС I категории, до высоты, указанной в материалах летной проверки РМС ВСЛ, – для некатегорированных РМС с дальнейшим горизонтальным полетом над ВПП и уходом на второй круг.

При пилотировании ВС его командир удерживает глиссадную   
и курсовую стрелки пилотажного прибора в центре шкалы. Положение линии курса у начала ВПП он определяет визуально.

Отклонение линии курса от оси ВПП не должно быть выше установленных значений для данной категории РМС.

1. Дальность действия КРМ определяется по срабатыванию сигнализатора (бленкера) курса при горизонтальном полете ВС на высоте 600 м с удаления 55 км по линии курса.

Расстояние, на котором срабатывает сигнализатор (бленкер) курса пилотажного прибора, принимается за дальность действия КРМ.

Дальность действия ГРМ определяется при горизонтальном полете ВС с постоянной скоростью на высоте 300 м по курсовой линии   
с удаления 25 км от начала ВПП. Расстояние, на котором срабатывает сигнализатор (бленкер) глиссады пилотажного прибора, принимается   
за дальность действия ГРМ.

Дальность действия РД определяется в комплексе с проверкой дальности действия КРМ, при этом определяется удаление, с которого начинаются устойчивые показания дальности до начала ВПП   
по индикатору дальности пилотажного прибора.

1. Высоты пролета ДПРМ и БПРМ определяются при полете ВС   
   по линии глиссады с удаления 12 – 15 км от начала ВПП и с высоты   
   600 – 800 м с последующим переводом в режим снижения по глиссаде   
   до высоты 60 м при летной проверке РМС I категории, до высоты, указанной в материалах летной проверки РМС ВСЛ, –   
   для некатегорированных РМС с дальнейшим горизонтальным полетом   
   над ВПП и уходом на второй круг.

При пилотировании ВС его командир удерживает курсовую   
и глиссадную стрелки пилотажного прибора в центре шкалы. В момент пролета ДПРМ и БПРМ он фиксирует показания барометрических высотомеров, с учетом температурной и инструментальной поправок докладывает РП о фактической высоте пролета.

Высоты пролета ДПРМ и БПРМ определяются для каждого комплекта ГРМ.

1. Погрешность измерения дальности до начала ВПП на борту   
   ВС определяется в комплексе с проведением заходов по линии курса.   
   В момент пролета ДПРМ, БПРМ и начала ВПП командир ВС фиксирует показания индикатора дальности пилотажного прибора. Погрешность измерения дальности определяется посредством сравнения показаний индикатора дальности на борту ВС с известными расстояниями от начала ВПП до БПРМ и ДПРМ.
2. Полет ВС для оценки возможности захода на посадку   
   в директорном и автоматическом режимах управления выполняется поочередно для каждого режима и члены экипажа ВС оценивают   
   его по следующим показателям:

устойчивость захвата сигналов курсового и глиссадного радиомаяков – по срабатыванию сигнализаторов (бленкеров) курса   
и глиссады пилотажного прибора;

характер выхода ВС на траекторию снижения при выполнении разворота на посадочный курс – по вписыванию в равносигнальные зоны курса и глиссады (вписывание должно быть плавным, апериодическим   
и считается законченным, когда отклонения от равносигнальных зон   
не превышают одну точку (силуэт ВС) пилотажного прибора);

качество стабилизации ВС в равносигнальных зонах курса   
и глиссады – по изменению параметров крена и тангажа (не должно возникать устойчивых периодических колебаний);

отклонение стрелок курса и глиссады при пролете ДПРМ (не должно быть выше одной точки (силуэта ВС) пилотажного прибора);

отклонение стрелок курса и глиссады при пролете БПРМ (стрелка курса должна находиться в пределах белого кружка (силуэта ВС) пилотажного прибора, отклонение стрелки глиссады не должно быть выше одной точки (половины деления от центра до первой точки шкалы глиссады) пилотажного прибора).

При выполнении захода ВС в автоматическом режиме управления   
с посадкой командир ВС отключает САУ:

на высоте 60 м – при летной проверке РМС I категории;

на высоте, указанной по результатам предварительной летной проверки РМС ВСЛ, – при летной проверке некатегорированных РМС.

После отключения САУ дальнейшее снижение командир ВС выполняет в ручном режиме управления по «продолженной глиссаде»  
с постоянной вертикальной скоростью.

При выполнении проходов по посадочному курсу без посадки уход на второй круг командир ВС начинает на высоте, до которой РМС допущена к обеспечению посадки ВС согласно предварительным материалам летной проверки ВСЛ, но не менее высоты, указанной   
в руководстве по летной эксплуатации ВС.

1. Первичная и контрольная летные проверки РСБН, которые проводят члены экипажа ВСЛ по методике, изложенной   
   в инструкции по эксплуатации автоматизированной системы летного контроля, включают в себя проверку параметров и характеристик радиомаяка РСБН, указанных в [приложении 1](#Par771) к настоящим Авиационным правилам.

Контрольная летная проверка РСБН, которую проводят члены экипажа ВС, включает в себя:

проверку дальности действия;

проверку радиуса «нерабочей зоны»;

проверку устойчивости показаний азимута и дальности на борту ВС при полете по маршруту и при выполнении предпосадочного маневра.

1. Дальность действия РСБН определяется при горизонтальном полете ВС от радиомаяка и на радиомаяк с постоянным курсом   
   по выбранным высотам и направлениям.

За дальность действия радиомаяка РСБН на соответствующей высоте полета ВС принимается дальность, на которой сохраняются устойчивые показания азимута и дальности на борту ВС с точностью, указанной в ЭД на соответствующий тип РСБН. Расчетные и измеренные значения дальности действия заносятся в [таблицу 1](#Par3254) протокола летной проверки радиомаяка РСБН.

1. Проверка радиуса «нерабочей зоны» выполняется при пролете ВС на высоте 1 000 м точно над радиомаяком при постоянной скорости   
   не менее чем с двух направлений.

Момент входа в «нерабочую зону» фиксируется по срыву показаний азимута на борту ВС, а выход из нее – по восстановлению показаний.

Радиус «нерабочей зоны» определяется по формуле:

, м,

где v – путевая скорость ВС, м/с;

t – продолжительность отсутствия показаний азимута, с.

Радиус «нерабочей зоны» по величине не должен быть выше высоты полета ВС. В случаях когда радиомаяк развернут на позиции со сложным рельефом местности, величина «нерабочей зоны» может возрастать   
за счет переотражений, искажающих форму диаграммы направленности антенн радиомаяка.

1. Для проверки устойчивости показаний азимута и дальности   
   на борту ВС осуществляется полет ВС с выполнением предпосадочного маневра, который является типовым для захода на посадку на аэродроме (вертодроме). При наличии отказов члены экипажа ВС фиксируют координаты (азимут, дальность) точек, в которых произошел отказ   
   и в которых возобновилась устойчивая работа соответствующего канала (азимута, дальности). По результатам летной проверки определяются участки с неустойчивыми показаниями азимута и дальности.

В процессе выполнения предпосадочного маневра допускается   
не более пяти кратковременных (в течение не более 2 с) самопроизвольных закрытий сигнализаторов (бленкеров) пилотажного прибора (пропаданий сигнала «коррекция»).

1. Летная проверка ДРЛ РСП, ВИСП проводится в соответствии   
   с требованиями, изложенными в пунктах 94 – 99 настоящих Авиационных правил.

ГЛАВА 5  
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ, ПЕРИОДИЧЕСКОЙ   
И КОНТРОЛЬНОЙ ЛЕТНЫХ ПРОВЕРОК СРЕДСТВ РАДИОЛОКАЦИИ

1. Выбор позиции и топогеодезическую привязку СРЛ выполняют председатель и члены комиссии, о назначении которой издается приказ командира (начальника) воинской части (соединения), в чьем ведении находятся данные средства. В состав комиссии включается специалист навигационно-топографической службы.

После выбора позиции и топогеодезической привязки СРЛ составляется акт комиссии о выборе позиции и топогеодезической привязке СРЛ по форме согласно [приложению 6](#Par1298), к которому прилается карточка углов закрытия согласно приложению 4 к настоящим Авиационным правилам.

1. Перед проведением первичной летной проверки СРЛ производятся расчет и построение зон обнаружения по методике согласно [приложению 7](#Par1358) к настоящим Авиационным правилам, или с применением средств вычислительной техники, имеющей программное обеспечение, позволяющее производить данные расчеты.
2. Зоны обнаружения СРЛ в горизонтальной плоскости строятся   
   на высотах 50, 100, 200, 500, 1 000, 4 000 м (при необходимости   
   и на других высотах).

Зоны обнаружения СРЛ в вертикальной плоскости строятся   
в направлениях с наибольшей интенсивностью полетов.

Летная проверка СРЛ, как правило, проводится с использованием ВС, имеющего заданную в ЭД ЭОП. При отсутствии или невозможности выполнения летной проверки ВС с заданной ЭОП допускается выполнение летной проверки с использованием ВС, имеющего другие значения ЭОП. При этом с целью оценки данных летной проверки СРЛ   
на соответствие требованиям, изложенным в ЭД, производится пересчет полученных зон обнаружения СРЛ по ВС, с использованием которого проводилась летная проверка, в зоны обнаружения СРЛ по ВС с заданной ЭОП по методике согласно [приложению 8](#Par1815) к настоящим Авиационным правилам. В протокол летной проверки СРЛ заносятся результаты, полученные при летной проверке, и результаты пересчета.

При правильно произведенном расчете, точном соблюдении заданного маршрута и профиля полета ВС, а также при технической исправности СРЛ проверенные в ходе летной проверки зоны обнаружения не должны отличаться более чем на 15 % от расчетных. Если   
по результатам летной проверки зоны обнаружения отличаются   
от расчетных более чем на 15 %, производится повторный расчет зон обнаружения, осуществляется тщательная проверка технического состояния СРЛ и проводится повторная летная проверка.

1. Летная проверка РЛС обнаружения (наведения) включает   
   в себя проверки:

зон обнаружения и непрерывности радиолокационного контроля   
(в пределах зон обнаружения);

точности определения координат ВС по азимуту   
и дальности;

зоны опознавания (работоспособность системы опознавания) государственной принадлежности ВС;

юстировки КСА, сопрягаемого с двумя и более РЛС.

1. Проверка зон обнаружения и непрерывности радиолокационного контроля РЛС выполняется для режимов работы, применяемых   
   при обеспечении полетов (проверка зон обнаружения в каждом режиме начинается с минимальной высоты, но не ниже безопасной высоты ниже нижнего (безопасного) эшелона).

Полет ВС выполняется по разработанному маршруту от РЛС   
до момента выхода из зоны обнаружения, затем выполняются разворот   
и полет на РЛС на той же высоте до входа в зону обнаружения. Набор ВС каждой последующей высоты выполняется после определения дальности обнаружения на предыдущей высоте (полет на высотах более 4 000 м выполняется по решению председателя комиссии).

Границы зон обнаружения определяются посредством осуществления визуального контроля за отметкой от ВС в момент   
ее появления на индикаторе РЛС и уточняются по материалам ОК.

Если на отдельных участках маршрута полета отметка от ВС   
на индикаторе РЛС пропадает или просматривается слабо, после выявления причин и невозможности их устранения данные участки наносятся на зоны обнаружения РЛС в горизонтальной плоскости.

На азимутах и высотах, где зоны обнаружения не проверялись,   
за реальные границы зон обнаружения принимаются расчетные значения.

Значения дальности обнаружения РЛС заносятся в [таблицу 1](#Par3372) протокола летной проверки РЛС.

1. Проверка точности определения РЛС координат ВС по азимуту   
   и дальности проводится при полете ВС над контрольными ориентирами на минимальной высоте, но не ниже безопасной высоты ниже нижнего (безопасного) эшелона.

Значения азимута и дальности ВС определяются на экране индикатора РЛС по команде командира ВС «Отсчет» при пролете   
над контрольным ориентиром и заносятся в [таблицу 2](#Par3390) протокола летной проверки РЛС.

Для повышения достоверности результатов выполняются два – три захода ВС на каждый контрольный ориентир.

После проведения летной проверки РЛС вычисляются значения ошибок определения координат ВС по азимуту и дальности для каждого контрольного ориентира по формулам:

,

,

где  Ар, Др – расчетные значения азимута и дальности контрольного ориентира;

Аизм, Дизм – азимут и дальность полета ВС в момент пролета   
над контрольным ориентиром, измеренные по индикатору РЛС.

Значения ошибок определения координат ВС по азимуту   
и дальности (ΔА и ΔД) для каждого контрольного ориентира заносятся   
в [таблицу 2](#Par3390) протокола летной проверки РЛС. За максимальные ошибки измерений азимута и дальности принимаются наибольшие значения ошибок, полученных для всех контрольных ориентиров. Максимальные ошибки измерений азимута и дальности должны быть не более значений, приведенных в формуляре на соответствующий тип РЛС.

1. Зоны опознавания (работоспособность системы опознавания) государственной принадлежности ВС проверяются в зонах обнаружения РЛС при проведении летной проверки всех видов.

Зоны опознавания определяются по визуальному контролю   
за отметкой от ВС на экране индикатора РЛС и уточняются по материалам ОК.

Если на отдельных участках маршрута полета отметка опознавания от ВС на индикаторе РЛС пропадает, после выявления причин   
и невозможности их устранения данные участки наносятся на зоны видимости РЛС в горизонтальной плоскости.

1. Летная проверка КСА проводиться совместно с сопряженными с ним РЛС. Во время летной проверки:

проводятся съем и передача координат ВС с документированием результата прокладки трасс его полета;

оценивается несовпадение отметки ВС на экране индикатора одной РЛС с отметками от ВС на экранах индикаторов остальных проверяемых РЛС.

Если несовпадение отметки на экранах индикаторов проверяемых РЛС превышает допустимые нормы, установленные в ЭД   
на соответствующий тип КСА (РЛС), проводятся мероприятия   
по юстировке КСА и ориентированию антенных систем РЛС. После выполнения данных мероприятий проводится повторная летная проверка.

1. Летная проверка ПРВ включает в себя поверки:

зон обнаружения и непрерывности радиолокационного контроля   
(в пределах зон обнаружения);

точности определения азимута, дальности и высоты ВС.

1. Проверка зон обнаружения ПРВ проводится одновременно   
   с проверкой зон обнаружения и непрерывности радиолокационного контроля РЛС. Значения дальности обнаружения ПРВ на высотах полета ВС заносятся в [таблицу 1](#Par3449) протокола летной проверки ПРВ.
2. Проверка точности определения координат ВС по азимуту, дальности и высоте проводится одновременно с проверкой зон обнаружения и непрерывности радиолокационного контроля ПРВ.

При пролете над контрольным ориентиром по команде командира ВС «Отсчет» определяются значения азимута, дальности и высоты полета ВС на экране индикатора ПРВ и заносятся в [таблицу 2](#Par3469) протокола летной проверки ПРВ.

После завершенияя летной проверки ПРВ вычисляются значения ошибок определения координат ВС по азимуту, дальности и высоте   
для каждого контрольного ориентира по формулам:

ΔА = Ар- Аизм,

ΔД = Др- Дизм,

ΔВ = Вр- Визм,

где  Ар, Др – расчетные значения азимута и дальности контрольного ориентира;

Вр – высоты полета ВС по барометрическому высотомеру;

Аизм, Дизм, Визм – азимут, дальность и высота полета ВС в момент пролета над контрольным ориентиром, измеренные по индикаторам ПРВ.

Значения ошибок определения координат ВС по азимуту, дальности и высоте (ΔА, ΔД и ΔВ) для каждого контрольного ориентира заносятся   
в [таблицу 2](#Par3469) протокола летной проверки ПРВ. За максимальные ошибки измерений азимута, дальности и высоты принимаются наибольшие значения ошибок, полученных для всех контрольных ориентиров. Значения максимальных ошибок измерения азимута, дальности и высоты должны быть не более значений, приведенных в формуляре   
на соответствующий тип ПРВ.

ГЛАВА 6  
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДПОЛЕТНОЙ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ СРЕДСТВ РАДИОЛОКАЦИИ, СРЕДСТВ СВЯЗИ   
И РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ   
НА АЭРОДРОМЕ (ВЕРТОДРОМЕ)

1. Порядок проведения предполетной летной проверки СРЛ,   
   СС и РТО определяет должностное лицо, организующее полеты.

Во время проведения предполетной летной проверки проверяются СС и РТО обоих направлений посадки.

При переходе с дневной летной смены на ночную по указанию РП силами одного из экипажей ВС в комплексе с выполнением полетного задания проводится предполетная летная проверка СТО аэродрома (вертодрома).

1. Предполетная летная проверка выполняется, как правило,   
   на участках маршрута, близких к границам зон действия СРЛ, СС и РТО, определенных в ходе первичной летной проверки. Если маршрут полета ВС не выходит за пределы границ дальности действия СРЛ, СС и РТО,   
   их проверка проводится на участках маршрута, наиболее удаленных   
   от аэродрома (вертодрома) (мест установки СРЛ, СС и РТО).
2. В процессе проведения предполетной летной проверки командир ВС проверяет:

устойчивость работы РСБН на всех участках маршрута,   
а также при выполнении предпосадочного маневра;

точность показаний азимута и дальности РСБН в момент пролета   
над контрольными ориентирами на местности (в условиях видимости ориентиров);

срабатывание флажковых сигнализаторов (бленкеров) курса   
и глиссады при заходе на посадку по сигналам РМС;

высоты пролета ДПРМ, БПРМ при снижении по глиссаде, наличие   
и соответствие ЭД сигнализации от МРМ;

устойчивость показаний дальности до точки приземления (порога ВПП) и их точность при пролете над ДПРМ, БПРМ и порогом ВПП;

точность вывода ВС на ось ВПП по сигналам РМС в автоматическом (директорном, ручном) режиме пилотирования;

качество:

слышимости позывных сигналов ДПРМ (ОПРС) и БПРМ;

двусторонней воздушной радиосвязи на всех каналах посредством поочередного установления связи с лицами, входящими в состав ГРП;

радиосвязи и точность пеленгования АРП;

приема команд по каналу ПАР-АРК;

1. При выполнении предпосадочного маневра и захода на посадку члены экипажа ВС контролируют устойчивость показаний азимута   
   и дальности системы РСБН, правильность функционирования ПАР посредством сравнения показаний АРК и местоположения ВС.
2. При проведени предполетной летной проверки СТО в ночное время командир ВС проверяет:

соответствие состава, расположения, цвета излучения   
и правильность регулировки световых пучков огней ССО;

равномерность уменьшения (увеличения) яркости световой картины аэродрома (вертодром) при изменении регулировки яркости световых огней;

дальность видимости огней ССО аэродрома (вертодрома);

дальность видимости сигналов кодового (импульсного) маяка;

равномерность освещения АПМ концевой полосы безопасности   
и ВПП.

1. РЗП во время предполетной летной проверки проверяет:

непрерывность радиолокационного контроля ДРЛ во всех режимах работы (в пределах зоны видимости);

правильность нанесения линий курса и глиссады на экраны индикаторов ПРЛ (правильность настройки электронной индикации линий курса и глиссады);

точность определения координат по дальности ПРЛ;

качество радиосвязи с членами экипажа ВС и точность пеленгования ВС встроенным АРП.

При заходе ВС на посадку РЗП проводит фотографирование экранов индикатора ПРЛ.

1. РБЗ во время предполетной летной проверки проверяет:

непрерывность радиолокационного контроля ДРЛ во всех режимах работы (в пределах зоны видимости);

непрерывность радиолокационного контроля СРЛ во всех режимах работы (в пределах зоны обнаружения);

качество и полноту прохождения дополнительной информации   
по вторичному каналу РСП;

качество радиосвязи с членами экипажа ВС и точность пеленгования ВС встроенным АРП.

1. РДЗ (начальник РЛС, ПРВ) во время предполетной летной проверки проверяет:

непрерывность и качество радиолокационного контроля СРЛ во всех режимах работы (в пределах зоны видимости);

точность определения координат ВС СРЛ;

работоспособность системы государственного опознавания ВС;

качество радиосвязи с членами экипажа ВС.

1. Лица, входящие в состав ГРП, о качестве работы СРЛ,   
   СС и РТО в процессе предполетной летной проверки докладывают РП.
2. Командир ВС результаты летной проверки СС и РТО доводит лицам из числа летного состава и состава ГРП во время отдачи предполетных указаний.
3. РП по результатам предполетной летной проверки принимает решение о применении СРЛ, СС и РТО для обеспечения полетов   
   на летную смену, докладывает об этом начальнику авиационной части (должностному лицу, организующему полеты) и делает соответствующую запись в журнале РП.
4. Итоги предполетной летной проверки отражаются в журнале РП авиационной части.

ГЛАВА 7  
ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ

1. Ответственность за своевременное и качественное оформление материалов летной проверки возлагается на председателя комиссии   
   по летной проверке.
2. По итогам первичной и контрольной летных проверок (кроме летной проверки РМС и РСБН, выполняемой с использованием ВСЛ) оформляется акт летной проверки по форме согласно [приложению 9](#Par1980)   
   к настоящим Авиационным правилам.
3. По итогам первичной, периодической, а также контрольной летных проверок РМС, выполняемых с использованием ВСЛ, оформляется акт летной проверки по форме согласно [приложению 10](#Par2069).
4. На основании выводов (заключения) комиссии, указанных   
   в акте летной проверки РМС, старший авиационный начальник аэродрома принимает решение об использовании РМС как категорированной   
   или некатегорированной, причем категория РМС не может быть выше категории аэродрома.
5. Недостатки, указанные в акте летной проверки РМС, в части, касающейся связи и РТО, устраняет личный состав подразделения связи   
   и РТО, а остальные, в том числе и по энергоснабжению аэродромов, – должностные лица и личный состав соответствующих подразделений,   
   в компетенцию которых входит решение данных вопросов.

Контроль за устранением выявленных недостатков, указанных в акте летной проверки РМС, возлагается на начальника авиационной части   
и соответствующих начальников структурных подразделений органа управления авиацией по направлениям деятельности.

1. По итогам первичной, а также контрольной летных проверок РСБН, выполняемых с использованием ВСЛ, оформляется акт летной проверки по форме согласно [приложению 11](#Par2173) к настоящим Авиационным правилам.
2. К актам летной проверки (в зависимости от типа проверяемых СРЛ, СС и РТО) прилагаются протоколы летной проверки по формам согласно [приложениям 12](#Par2253) – [21](#Par3432) к настоящим Авиационным правилам.

К протоколам летной проверки СРЛ, ДРЛ РСП, ВИСП дополнительно прилагаются:

карточки зон обнаружения (зон видимости) в горизонтальной   
и вертикальной плоскостях, уточненные по результатам летной проверки;

контрольные фотоснимки экранов индикаторов (в том числе и ДРЛ РСП, ВИСП) во всех режимах работы, выполненные во время летной проверки.

По решению председателя комиссии к актам летной проверки могут прилагаться дополнительные материалы, отражающие специфические особенности проверяемых средств.

Допускается оформление одного общего акта летной проверки   
на однотипные СРЛ, СС и РТО при соответствии их параметров   
и характеристик требованиям, изложенным в нормативной технической документации и ЭД.

1. Протоколы летной проверки, проведенной с использованием ВС, оформляет должностное лицо из состава комиссии по указанию   
   ее председателя.

Протоколы летной проверки РМС и РСБН, проведенной   
с использованием ВСЛ, оформляет лицо из числа авиационного персонала ВСЛ.

1. Председатель комиссии акты и протоколы летной проверки представляет на утверждение должностному лицу, организовавшему летную проверку, в течение двух суток после ее завершения.
2. Решение о выполнении полетов ВС на аэродроме при допуске СРЛ, СС и РТО к обеспечению полетов без ограничений   
   или с ограничениями (при несоответствии отдельных параметров СРЛ,   
   СС и РТО требованиям, изложенным в НПА (ТНПА) и ЭД,   
   их технического состояния, условий местности) принимает должностное лицо, которое утверждает акт летной проверки. Ограничения и изменения по использованию СС и РТО вносятся в установленном порядке   
   в документы аэронавигационной информации, инструкцию   
   по производству полетов на аэродроме (вертодроме) и Государственный реестр регистрации аэродромов (вертодромов) государственной авиации Республики Беларусь.
3. Материалы первичной, периодической и контрольной летных проверок оформляются в трех (четырех) экземплярах:

первый экземпляр хранится в штабе авиационной части, в интересах которой эксплуатируются (используются для обеспечения полетов) СРЛ, СС и РТО;

второй (третий) экземпляр хранится в штабе соединения (в воинской части, подразделении);

третий (четвертый) экземпляр высылается руководителю органа управления авиацией в 10-дневный срок со дня подписания.

1. Материалы ОК, полученные в ходе летной проверки РМС, хранятся в штабе авиационной части аэродрома (вертодрома), в штате которой находится ВСЛ, до выполнения очередной летной проверки РМС.
2. Материалы летных проверок хранятся:

первичной – в течение всего срока эксплуатации СРЛ, СС и РТО   
или до проведения следующей первичной летной проверки;

периодической – один год.

Порядок и сроки хранения материалов контрольной летной проверки определяет должностное лицо, организовавшее эту проверку.

ГЛАВА 8  
ФУНКЦИИ ОРГАНА УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИЕЙ   
И ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ АВИАЦИОННОЙ ЧАСТИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ

1. В органе управления авиацией:

организуются обобщение и анализ поступающих из подчиненных воинских (авиационных) частей (подразделений) заявок на проведение летной проверки;

утверждается план применения ВСЛ;

отдается распоряжение о проведениии летной проверки   
с применением ВСЛ в случаях, не предусмотренных в плане   
его применения;

контролируются качество проведения летной проверки   
и своевременность представления ее материалов.

1. Начальник авиационной части, на аэродроме (вертодроме) базирования которой проводится летная проверка:

принимает решение о проведении летной проверки СРЛ, СС и РТО, развернутых на аэродроме (вертодроме), обеспечивающих полеты ВС авиационной части, и организует ее проведение;

утверждает акт выбора позиции радиомаяка РСБН;

утверждает карты маршрутов полета ВС, схему маневрирования ВСЛ, акты летной проверки;

издает приказ по авиационной части о допуске СС и РТО   
к обеспечению полетов ВС;

организует:

проведение предварительной и предполетной подготовки к летной проверке;

своевременное представление в штаб (должностному лицу) органа управления авиацией заявок на выделение ВС (ВСЛ), убытие ВС (ВСЛ)   
на аэродром (вертодром) базирования;

проведение контрольной летной проверки РМС после завершения работы ВСЛ;

обработку материалов ОК летной проверки РМС;

размещение, питание, медицинское обеспечение членов экипажа ВСЛ;

выделение автотранспорта для перевозки членов экипажа ВСЛ   
и наземной части аппаратуры летного контроля;

охрану, своевременную заправку ВС (ВСЛ) топливом   
и специальными жидкостями, обеспечение ВСЛ средствами электропитания для подготовки и проверки аппаратуры летного контроля на земле, а также средствами обогрева салона ВСЛ в холодное время года;

представляет руководителю органа управления авиацией материалы летной проверки.

1. На начальника авиационной части, в штате которой находится ВСЛ, кроме обязанностей, изложенных в пункте 131 настоящих Авиационных правил, возлагаются:

обеспечение исправности ВСЛ и организация своевременного представления в штаб (должностному лицу) органа управления авиацией заявок на проведение на ВСЛ ремонтно-восстановительных работ;

организует подготовку и допуск членов экипажа ВСЛ к проведению летной проверки;

обеспечивает своевременное выделение ВСЛ для проведения летной проверки.

1. Старший штурман (штурман) авиационной части:

разрабатывает маршруты и профили полетов на проведение летной проверки;

отрабатывает карту (карты) маршрутов полетов на проведение летной проверки СС и РТО авиационной части, а по согласованию и СРЛ воинской части (подразделения), личный состав которой осуществляет РЛО полетов конкретной авиационной части;

отрабатывает схему маневрирования ВСЛ при проведении летной проверки РМС.

1. Начальник связи и РТО авиационной части:

анализирует качество работы СС и РТО, замечания со стороны лиц из числа летного состава и состава ГРП;

докладывает начальнику авиационной части о необходимости проведения летной проверки СС и РТО;

участвует в разработке маршрутов полетов при проведении летной проверки СС и РТО авиационной части, производит необходимые расчеты;

разрабатывает инструкцию о порядке проведения предполетной летной проверки СС и РТО авиационной части;

проводит подготовку лиц из числа летного состава и лиц, входящих в состав ГРП, к проведению летной проверки.

1. Командир (начальник) подразделения связи и РТО:

своевременно представляет начальнику авиационной части заявку   
на проведение летной проверки СС и РТО, находящихся в штате батальона (узла) связи и РТО;

организует подготовку лиц из числа авиационного персонала батальона (узла) связи и РТО, СС и РТО авиационной части   
к проведению летной проверки.

1. Командир воинской части (подразделения), назначенной (назначенного) для РЛО полетов государственных ВС:

анализирует работу СРЛ, их зоны обнаружения, а также замечания лиц, входящих в состав ГРП;

готовит заявку на проведение летной проверки для представления   
в орган управления авиацией;

участвует в разработке маршрутов полетов;

организует подготовку СРЛ и личного состава к проведению летной проверки;

определяет обязанности должностых лиц при проведении летных проверок.

Приложение 1

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

ПЕРЕЧЕНЬ

параметров и характеристик средств радиолокации, наземных средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов, проверяемых в ходе первичной, периодической и предполетной летных проверок

| Наименования параметров и харак-теристик средств связи и радио-технического обеспечения полетов | Виды летной проверки | | |
| --- | --- | --- | --- |
| первичная | периодическая | предполетная |
| ПРИВОДНАЯАЭРОДРОМНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ: | | | |
| Дальность действия/качество слыши-мости позывных сигналов | +/+ | – | –/+ |
| Дальность/качество приема команд  по каналу ПАР-АРК | +/+ | – | –/+ |
| Ширина диаграммы направленности МРМ/наличие и соответствие ЭД сигнализации МРМ при пролете ДПРМ  и БПРМ | +/+ | – | –/+ |
| Отсутствие помех на частотах ПАР | + | – | – |
| Точность установки и сопряжения рабочих частот ДПРМ и БПРМ | + | – | – |
| АВТОМАТИЧЕСКИЙ РАДИОПЕЛЕНГАТОР: | | | |
| Дальность действия/качество радио-связи | +/+ | – | –/+ |
| Точность пеленгования | + | – | + |
| КВ И УКВ РАДИОСТАНЦИИ: | | | |
| Дальность действия/качество радио-связи | +/+ | – | –/+ |
| СВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМА (ВЕРТОДРОМА): | | | |
| Фотографирование световой картины ССО аэродрома (вертодрома) –  при наличии технической возможности | + | – | – |
| Дальность видимости огней ССО аэродрома (вертодрома) | + | – | + |
| Соответствие состава, расположения, цвета излучения утвержденной схеме для данного аэродрома (вертодрома)  и правильность регулировки световых пучков огней ССО | + | – | + |
| Равномерность уменьшения (увели-чения) яркости световой картины аэ-родрома (вертодрома) при изменении регулировки яркости световых огней | + | – | + |
| Дальность видимости сигналов кодо-вого (импульсного) маяка | + | – | + |
| Равномерность освещения АПМ кон-цевой полосы безопасности и ВПП | + | – | + |
| РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОСАДКИ: | | | |
| Зоны видимости/непрерывность радио-локационного контроля ДРЛ во всех режимах работы (в пределах зоны видимости) | +/+ | – | –/+ |
| Точность определения координат ВС ДРЛ по азимуту и дальности | + | – | – |
| Качество и полнота прохождения дополнительной информации по вто-ричному каналу ДРЛ | + | – | + |
| Максимальная дальность действия ПРЛ/точность определения координат  по дальности | +/+ | –/– | –/+ |
| Минимальные дальность и высота действия ПРЛ | + | – | + |
| Правильность нанесения (настройки электронной индикации) на экраны индикаторов расчетных линий поло-жения отметок от ВС | + | – | + |
| Точность работы индикации положения антенн курса и глиссады | + | – | + |
| Дальность действия/точность пелен-гования встроенного АРП | +/+ | – | –/+ |
| Максимальная дальность действия/ качество радиосвязи встроенных радиостанций | +/+ | – | –/+ |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЛИЖНЕЙ НАВИГАЦИИ: | | | |
| Дальность действия | + | – | – |
| Радиус «нерабочей зоны» | + | – | – |
| Точность работы по каналам азимута  и дальности/точность индикации  на выносных индикаторах | +/+ | – | –/– |
| Устойчивость показаний азимута  и дальности при полете ВС по маршруту и при выполнении предпосадочного маневра | + | – | + |
| РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ (НАВЕДЕНИЯ): | | | |
| Зона обнаружения/непрерывность радио- локационного контроля (в пределах зоны обнаружения) | +/+ | – | –/+ |
| Точность определения координат ВС  по азимуту, дальности | + | – | – |
| Зона опознавания/работоспособность системы государственного опознавания ВС | +/+ | – | –/+ |
| Точность юстировки КСА, сопрягаемой с двумя и более РЛС | + | – | – |
| ПОДВИЖНЫЙ РАДИОВЫСОТОМЕР: | | | |
| Зона обнаружения/непрерывность радио-локационного контроля (в пределах зоны обнаружения) | + | – | – |
| Точность определения координат ВС  по азимуту, дальности и высоте | + | – | – |

Примечания:

1. Знак «+» означает, что проверка обязательна.

2. Знак «–» означает, что проверка не обязательна.

3. Перечень параметров и характеристик РМС, проверяемых   
при проведении первичной, периодической, предполетной летных проверок, устанавливается в НПА органа управления авиацией.

4. Перечень параметров и характеристик СС и РТО, проверяемых   
при проведении контрольной летной проверки, устанавливает должностное лицо, организовавшее эту летную проверку.

Приложение 2

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

МЕТОДИКА

выбора позиции и топогеодезической привязки радиомаяка радиотехнической системы ближней навигации

1. Радиомаяк РСБН (далее – радиомаяк) устанавливается согласно типовой схеме размещения радиотехнических средств, на аэродроме (вертодроме) на удалении 300 – 600 м от оси ВПП и не более 1 200 м   
   от центра ВПП.
2. Для установки радиомаяка необходима ровная площадка радиусом 500 м с возможностью подъезда и размещения выносного оборудования.

В радиусе 50 м от места установки радиомаяка допускается наличие местных предметов и сооружений высотой не более 2,8 м, в радиусе   
50 – 500 м – без металлических каркасов высотой не более 1,5 м.

Не допускается размещение радиомаяка в котловине или лощине,   
на холмах или курганах. Максимально допустимая высота обвалования   
не должна превышать 2,8 м. Целесообразно выбирать место установки радиомаяка с углами закрытия не более 0,25°.

1. При увеличении углов закрытия дальность действия радиомаяка уменьшается. Значения дальности действия радиомаяка для различных высот полета ВС в зависимости от углов закрытия приведены в [таблице 1](#Par1110).

Таблица 1

| Угол  закрытия | Высота полета ВС, м | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 400 | 1 000 | 3 000 | 4 000 | 6 000 | 10 000 |
| Дальность действия радиомаяка, км, не менее | | | | | |
| 0°00' | 82 | 112,9 | 195 | 225,8 | 276,5 | 357 |
| 0°10' | 61 | 100 | 175 | 204 | 256 | 342 |
| 0°20' | 47 | 84 | 159 | 188 | 238 | 324 |
| 0°30' | 35 | 73 | 142 | 174 | 223 | 308 |
| 0°40' | 29 | 63 | 134 | 162 | 209 | 292 |
| 0°50' | 24 | 54 | 124 | 151 | 197 | 279 |
| 1°00' | 21 | 49 | 115 | 140 | 186 | 267 |
| 1°10' | 19 | 45 | 106 | 130 | 175 | 253 |
| 1°20' | 17 | 41 | 98 | 122 | 165 | 240 |
| 1°30' | 15 | 37 | 92 | 114 | 155 | 229 |
| 1°40' | 13 | 33 | 84 | 106 | 146 | 218 |
| 1°50' | 12 | 30 | 79 | 100 | 138 | 209 |
| 2°00' | 11 | 28 | 74 | 94 | 131 | 199 |
| 2°10' | 11 | 26 | 69 | 89 | 125 | 191 |
| 2°20' | 11 | 24 | 65 | 83 | 119 | 183 |
| 2°30' | 11 | 23 | 62 | 80 | 115 | 177 |
| 2°40' | 11 | 21 | 59 | 77 | 109 | 169 |
| 3°00' | 8 | 19 | 53 | 68 | 98 | 154 |
| 3°20' | 8 | 17 | 48 | 62 | 91 | 142 |
| 3°40' | 8 | 15 | 45 | 57 | 84 | 133 |
| 4°00' | 6 | 14 | 41 | 52 | 77 | 123 |

1. Для исключения возможности возникновения ложных показаний азимута на борту ВС размещение радиомаяка от местных предметов   
   с плоскими отражающими поверхностями должно быть на расстоянях   
   не менее указанных в [таблице 2](#Par1164).

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Размеры местного предмета, м | | Минимально допустимое удаление местного предмета от радиомаяка РСБН, м |
| ширина | высота |
| До 15 включительно | До 5 включительно | 650 |
| От 16 до 50  включительно | От 5 до 10  включительно | 1 000 |
| От 51 и более | От 10 и более | 1 800 |

1. Для выбора оптимального варианта размещения радиомаяка   
   в реальных условиях необходимо иметь данные:

о привязке предполагаемого района установки по отношению   
к зонам и направлениям интенсивных полетов, ВПП, рулежным дорожкам и местным предметам;

о размещении вокруг предполагаемого района установки других радиотехнических средств в радиусе 500 – 1 000 м.

1. Топогеодезическая привязка радиомаяка включает в себя:

определение координат точки привязки;

разметку мест установки оборудования;

выбор места установки передающих антенн;

выбор места установки КВП;

определение углов закрытия;

привязку радиомаяка к ВПП и определение высоты точки привязки;

определение координат контрольных ориентиров для проведения летной проверки радиомаяка.

1. Определение координат точки привязки проводится после предварительного осмотра места установки радиомаяка. Выбирается наиболее подходящая площадка, на которой устанавливается репер № 1, определяющий точку привязки. Снимаются углы закрытия и выполняются работы по топогеодезической привязке.

Для развертывания радиомаяка определяются:

координаты (X, Y) точки проекции оси вращающейся азимутальной антенны (репер № 1) с предельной ошибкой ± 10 м;

геодезические координаты (широта B, долгота L) посредством пересчета прямоугольных координат (X, Y) репера № 1 с точностью ±1'';

истинное северное направление, проходящее через точку проекции оси вращающейся антенны, с предельной ошибкой ± 1';

высота площадки над уровнем моря с точностью ± 20 м;

направление на КВП относительно истинного северного направления с точностью ± 1';

углы закрытия и характер рельефа.

1. Разметка мест установки оборудования включает в себя:

выставление вешек по направлению истинного азимута 0°   
на удалении 20 и 100 м;

выставление вешек по направлению истинных азимутов 90° и 270° на удалении 10 м от репера № 1 (для обозначения направления и места установки аппаратной).

Агрегаты питания радиомаяка и помещение для размещения авиационного персонала устанавливаются возле аппаратной машины   
в направлении с наименьшей интенсивностью полетов.

Передающая антенна дальномерных сигналов АК-001 (№ 1) устанавливается в секторе 0 – 90° на удалении от точки привязки 9 – 10 м (допускается установка антенны № 1 в секторе 280 - 0 - 80°).

Передающая антенна опорных сигналов АК-003 (№ 2) устанавливается в секторе 90 – 180° на удалении от точки привязки   
20 – 23 м (допускается установка антенны № 2 в секторе 100 – 260°). Выбранные места установки антенн обозначаются вешками.

Антенны АК-001 и АК-003 устанавливаются строго вертикально.

В связи с тем, что азимутальная антенна экранирует антенны опорных (№ 2) и дальномерных (№ 1) сигналов, рекомендуется   
эти антенны устанавливать так, чтобы в направлениях от них на ось вращения азимутальной антенны оказались сектора с наименьшей интенсивностью полетов.

Электрический центр (белая линия на куполе ветрозащиты) азимутальной антенны А3-003 и рефлектор антенны АК-003 устанавливаются в одной плоскости. Правильность совмещения электрических центров антенн А3-003 и АК-003 проверяется   
по теодолиту. Для совмещения электрических центров антенн АК-003   
и А3-003 необходимо посредством изменения высоты установки антенны опорных сигналов АК-003 добиться изображения ее рефлектора в центре окуляра теодолита.

1. Точки (основная и запасная) установки КВП определяются   
   до начала развертывания и обозначаются вешками. Точность установки антенны КВП по отношению к истинному северному направлению определяет точность выдачи данных по азимутальному каналу.

Антенна КВП устанавливается на расстоянии 90 – 95 м   
от передающей антенны дальномерных сигналов АК-001 на углах, отсчитываемых от истинного северного направления.

К месту установки антенны КВП предъявляются следующие требования:

не допускается наличие местных предметов, кустов, деревьев высотой более 0,5 м в секторе ± 20° от линии, соединяющей ось вращающейся азимутальной антенны и КВП на удалении 200 м;

не допускается установка антенны КВП в секторе ± 30° от места установки агрегатов питания и других сооружений;

запрещается установка антенны КВП в секторе ± 20° от направлений на передающие антенны АК-001 и АК-003;

запрещается установка антенны КВП в направлениях 330°37', 340°37', 350°37';

не допускается наличие вокруг антенны КВП, особенно   
в направлении раскрытия антенны (± 40°), других радиотехнических средств ближе 200 – 500 м.

1. Снятие углов закрытия проводится с применением теодолита, установленного на штативе (высота 1 м) над точкой привязки.

Углы закрытия определяются относительно видимого уровня земли с точностью 10' через каждые 10°.

По крупномасштабной топографической карте, имеющей горизонтали, или с применением теодолита, рейки и мерной ленты определяется понижение или повышение местности вокруг радиомаяка   
в радиусе 500 м.

1. При привязке радиомаяка к ВПП и определении высоты точки привязки определяются удаление и истинный азимут центра ВПП   
   и ее торцов относительно точки привязки радиомаяка. Высота точки привязки над уровнем моря определяется с точностью ± 20 м. Данные   
   о высоте площадки над уровнем моря необходимы для пересчета наклонной дальности в истинное расстояние.
2. Координаты контрольных ориентиров выбираются на удалении 30 – 60 км от места установки радиомаяка на различных азимутах, хорошо видимых с воздуха в различное время года, определяются с точностью   
   по азимуту 1', по дальности 10 м и наносятся на топографическую карту   
   в масштабе 1:100000.

Приложение 3

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

выбора позиции и топогеодезической привязки радиомаяка радиотехнической системы ближней навигации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(заводской номер) (наименование)

В ходе работы по предназначению комиссии в составе председателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в период с \_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. проведены выбор позиции и топогеодезическая привязка радиомаяка РСБН (далее – радиомаяк).

1. Топогеодезическая привязка радиомаяка определена   
с применением полярного способа.

2. Магнитное склонение для точки привязки радиомаяка на 20\_\_\_ г.

составляет \_\_\_\_\_.

3. Место установки радиомаяка.

Геодезические координаты: широта B = \_\_\_\_\_, долгота L = \_\_\_\_\_.

Прямоугольные координаты: X = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Y = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Расстояние от оси ВПП Zо = \_\_\_\_\_\_\_\_ м с правой (левой) стороны относительно МКп \_\_\_\_\_. Удаление от КТА \_\_\_\_\_\_\_\_ м.

Удаление от порога ВПП с МКп \_\_\_\_ составляет \_\_\_\_\_ м.

Удаление от порога ВПП с МКп \_\_\_\_ составляет \_\_\_\_\_ м.

Точка привязки радиомаяка находится на высоте \_\_\_\_ м над уровнем моря.

Радиомаяк занимает площадку радиусом \_\_\_\_\_\_ м.

Аппаратная машина установлена в обваловании на бетонной площадке. Размеры площадки \_\_\_\_\_\_ м. Расстояние от края аппаратной машины до обвалования составляет \_\_\_\_\_\_\_ м.

Азимут места установки КВП составляет \_\_\_\_ угловых градусов.

4. В рабочем секторе (азимуте) \_\_\_\_\_ углы закрытия составляют   
от \_\_\_\_ угловых минут до \_\_\_\_ угловых минут. На остальных азимутах углы закрытия не превышают \_\_\_\_ угловых минут.

5. Для выполнения летной проверки радиомаяка РСБН рассчитаны   
и нанесены на топографическую карту в масштабе 1:100000 контрольные ориентиры.

Заключение:

Позиция радиомаяка РСБН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствует  
 (заводской номер)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(требования, изложенные в ТНПА и ЭД)

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подписи, инициалы, фамилии)

Приложение 4

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

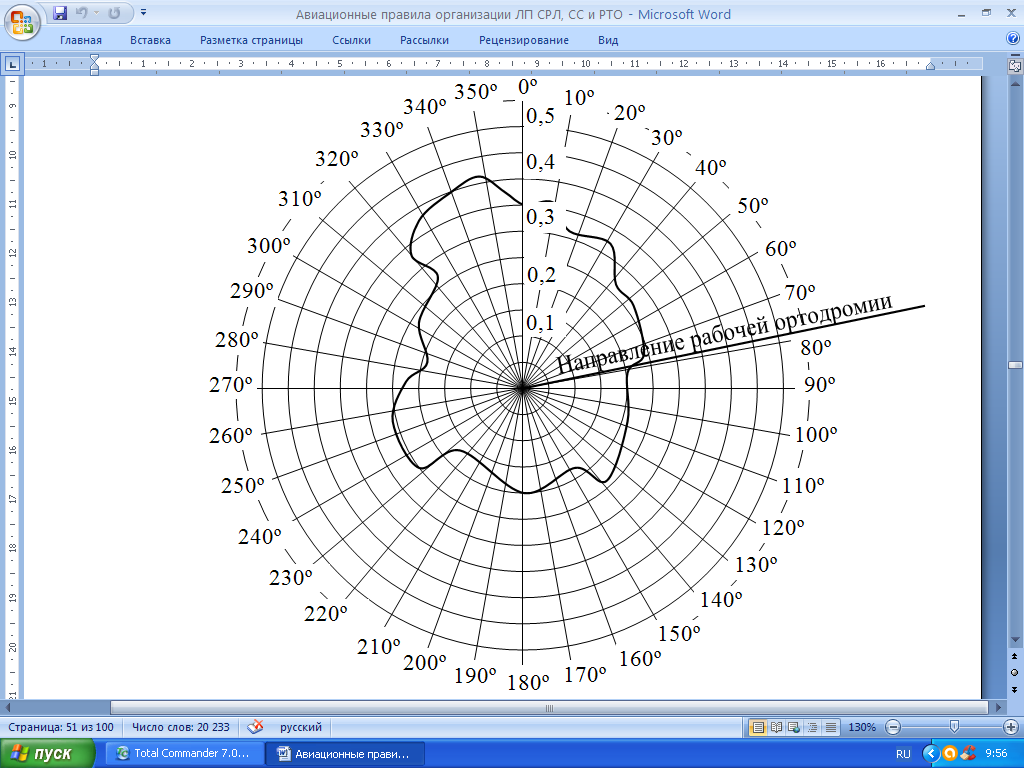
Форма

КАРТОЧКА

углов закрытия радиотехнической системы ближней навигации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(заводской номер) (наименование)



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер препятствия, соз-дающего угол зак-рытия | Характер препятствия | Угол зак-рытия, град | Истинный азимут препятствия, град | Удаление до пре-пятствия, м |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Специалист навигационно-топографической службы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер воинской части, наименование организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 5

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

СХЕМА

маневрирования воздушного судна-лаборатории при летной проверке радиомаячной системы \_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ДКРМ

«0» КРМ

«0» КРМ

8–10 км

Д = 55 км

Н = 600 м

V = 360 км/ч

Д = 55 км

Н = 600 м

V = 360 км/ч

Сечение курса Н = 300 м V = 360 км/ч

Н = 600 – 1 000 м

Н = 600 – 1 000 м

Уход на Н = 15 м

ГРМ

8 – 25 км

8 – 25 км

Н = 600 – 1 000 м

Н = 600 – 1 000 м

Уход на Н = 15 м

18 км

1. Условия выполнения задания:

летная проверка КРМ проводится при высоте нижней границы облаков не менее 600 м и посадочной видимости не менее 12 км;

летная проверка ГРМ проводится при высоте нижней границы облаков не менее 400 м и посадочной видимости не менее 8 км;

высота полета ВС – до 1 000 м.

2. Особенности рельефа аэродрома:

длина ВПП \_\_\_\_\_\_ м, ширина ВПП \_\_\_\_\_ м, направление посадки   
с МКп \_\_\_\_(основной), с МКп \_\_\_\_\_\_\_. ВПП имеет подъем (уклон)   
в \_\_\_\_\_\_ сторону, высота порога \_\_\_\_\_\_\_\_ м, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м;

с МКп \_\_\_\_\_\_\_\_ на удалении \_\_\_\_\_ км проходит ЛЭП-500;

с МКп \_\_\_\_\_\_\_\_ на удалении \_\_\_\_\_ км имеются возвышенности.

3. Требования безопасности:

строго выдерживать заданный режим полета;

в случае попадания в опасные метеорологические условия немедленно выйти из них, выполнение задания прекратить и действовать по указанию РП;

при отказе авиационной техники действовать согласно Руководству по летной эксплуатации ВСЛ (инструкции);

контролировать расход топлива, а при остатке топлива 1 000 кг выполнение задания прекратить и провести посадку ВСЛ;

при выполнении заходов, имитирующих посадку, снижаться не ниже 30 м.

Старший штурман (штурман) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 6

к Авиационным правилам организации и выполнения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

выбора позиции и топогеодезической привязки радиолокационного средства

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(тип средства, заводской номер, наименование воинской (авиационной) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

части, организации)

В ходе работы по предназначению комиссии в составе председателя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(должность, фамилия, инициалы)

членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должности, фамилии, инициалы)

в период с \_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. проведены выбор позиции   
и топогеодезическая привязка радиолокационного средства\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, номер)

1. Топогеодезическая привязка определена с применением полярного способа.

2. Магнитное склонение для точки привязки на 20\_\_\_ г.   
составляет \_\_\_\_\_\_\_.

3. Место установки радиолокационного средства.

Геодезические координаты: широта B = \_\_\_\_\_\_, долгота L = \_\_\_\_\_\_.

Прямоугольные координаты: X = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Y = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Точка привязки радиолокационного средства находится   
на высоте \_\_\_\_\_\_ м над уровнем моря.

Радиолокационное средство занимает площадку радиусом\_\_\_\_\_\_ м.

Аппаратная машина установлена в обваловании на бетонной площадке. Размеры площадки: ширина \_\_\_\_\_\_\_ м, расстояние от края аппаратной машины до обвалования \_\_\_\_\_\_\_ м.

Азимуты геометрических ориентиров – \_\_\_\_\_\_\_ угловых минут.

4. В рабочем секторе (азимуте) \_\_\_\_\_ углы закрытия составляют   
от \_\_\_\_\_угловых минут до \_\_\_\_\_ угловых минут. На остальных азимутах углы закрытия не превышают \_\_\_\_ угловых минут.

5. Контрольные ориентиры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(геодезические координаты)

Заключение. Позиция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер радиолокационного средства)

соответствует\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(требования, изложенные в ТНПА и ЭД)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подписи, инициалы, фамилии)

Приложение 7

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

МЕТОДИКА

расчета и построения зон обнаружения (зон видимости) средств радиолокации   
и диспетчерского радиолокатора радиолокационной системы посадки

1. Зоны обнаружения (зоны видимости) радиолокационного   
средства – это области воздушного пространства, в пределах которых ВС   
с определенной ЭОП обнаруживается с вероятностью, заданной в ЭД   
на конкретный тип радиолокационного средства. Так как зоны обнаружения (зоны видимости) радиолокационного средства зависят   
от многих факторов (рельефа местности, состояния почвы, тропосферы),   
рассчитанные зоны обнаружения (зоны видимости) должны быть уточнены в ходе летной проверки.

2. Исходными данными для расчета и построения зон обнаружения (зон видимости) радиолокационного средства являются:

зоны обнаружения (зоны видимости) или нормированная диаграмма направленности антенны радиолокационного средства в вертикальной плоскости для идеальной позиции (согласно формуляру);

координатные сетки;

профили местности и углы закрытия в дальней зоне;

графики углов закрытия в ближней зоне;

профили местности в ближней зоне (для радиолокационных средств метрового и дециметрового диапазонов волн).

3. Координатные сетки предназначены для построения зон обнаружения (видимости) радиолокационного средства в координатах высота – дальность. Чтобы не вносить искажений в углы места, вызываемых сферичностью Земли, при построении координатных сеток вместо истинных высот откладываются приведенные высоты,   
в результате чего линии равных высот имеют вид парабол, а линии углов места – вид прямых линий.

Форма координатной сетки для построения зон обнаружения (зон видимости) на средних и больших высотах изображена на [рисунке 1](#Par1636).

Рисунок 1

30º 20º 15º 12º 9º 8º 7º

Н (км)

6º

5º

4º

3º

2º

1º

0,5º

16

14

12

10

8

6

4

2

Линия горизонта

0

0 20 40 60 80  100  120  140  160  180  200  220  240  260 Д (км)

Форма координатной сетки для построения зон обнаружения (зон видимости) на малых высотах изображена на [рисунке 2](#Par1640).

Рисунок 2

1º 0,9 º 0,8º 0,7º 0,6º 0,5º 0,4º

Н (м)

0,3º

0,2º

0,1º

600

500

400

300

200

100

Линия горизонта

0

10

20

30

40

50  60  70  80  90  Д (км)

Построение координатных сеток осуществляется в следующей последовательности:

проводятся две взаимно перпендикулярные оси – линия оптического горизонта 0Г и линия высоты 0Н;

выбираются масштабы по дальности и по высоте (для построения зон обнаружения (зон видимости) на малых высотах удобно выбирать масштабы по дальности в 1 см –5 км, по высоте в 1 см – 50 м, для средних   
и больших высот соответственно в 1 см – 10 км и в 1 см – 2 км);

параллельно оси 0Н проводятся линии дальности;

строится дуга земного круга, эквивалентный радиус которого   
с учетом нормальной тропосферной рефракции радиоволн равен   
Rэкв = 8 550 км, для чего вниз от оси 0Г на линиях дальности откладываются величины Δh, рассчитанные по формуле:

и строится дуга 0Д;

на линиях дальности вверх от оси 0Г в соответствии с масштабом   
по высоте откладываются значения приведенных высот, рассчитанные   
по формуле:

Hг= H - Δh,

которые соединяются плавными линиями равных высот;

через начало координат проводятся линии углов места Q, значения которых определяются по формуле:

где: Дг – дальность горизонта;

Hг – высота точки относительно линии горизонта на дальности горизонта.

Основные значения высоты Н над уровнем дуги земного круга   
(в метрах) для различных дальностей Д (в километрах) и углов места   
Θ (в градусах) приведены в [таблице 1](#Par1644).

Построенную координатную сетку можно использовать   
для различных масштабов дальности и высоты. При этом следует учитывать, что изменение масштаба дальности в К раз вызывает соответствующее изменение масштаба высоты в К2 раз и углов места   
в К раз.

Пример. Координатная сетка, построенная в масштабах по дальности в 1 см – 20 км и по высоте в 1 см – 1 км, может быть использована   
в масштабах по дальности в 1 см – 10 км и по высоте в 1 см – 250 м.   
При этом углам места 1°, 2°, 3° и так далее будут соответствовать углы места 0,5°, 1°, 1,5° и так далее (К = 0,5).

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Θº | | | | | | | | | | |
| Дг =160 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 4290 | 7084 | 9882 | 12685 | 15495 | 18314 | 21143 | 23984 | 26839 | 29709 | 32598 |
| Дг = 60 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| 12964 | 16288 | 22049 | 28189 | 34852 | 316 | 420 | 525 | 630 | 734 | 839 |
| Дг = 30 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 420 | 472 | 524 | 577 |  |  |  |  |  |  |  |

При изменениях одного из масштабов (дальности или высоты) необходимо заново строить дугу земного круга, линии равных высот   
и линии углов места.

При построении координатной сетки для сильнопересеченной местности, а также при построении координатной сетки для малых высот линия горизонта и линии углов места проводятся через точку, соответствующую электрическому центру антенны (точка 0 на [рисунке 2](#Par1640)).

4. Ориентирование антенны радиолокационного средства проводится согласно требованиям, изложенным в ЭД. Для точного ориентирования антенны на позиции радиолокационного средства   
или вблизи нее выбирается реперная точка с таким расчетом, чтобы обеспечивалась прямая видимость геодезических ориентиров (вышки, башни и тому подобное). Выбранная реперная точка позиции закрепляется металлическим или деревянным стержнем и сохраняется   
на все время эксплуатации радиолокационного средства.

Азимуты геодезических ориентиров относительно реперной точки рассчитываются с точностью 10'. Геодезические координаты точек размещения антенны определяются с точностью до 10 м. Полученные значения заносятся в радиолокационный формуляр.

Ориентирование антенн после вычисления значений истинных азимутов на геодезические ориентиры может выполняться с применением буссоли или теодолита.

При ориентировании антенны за нулевое направление антенных систем принимается северное направление меридиана, проходящего через точку стояния радиолокационного средства.

5. На формирование диаграммы направленности антенны   
в вертикальной плоскости влияет рельеф местности вокруг радиолокационного средства, которую по характеру влияния на зоны обнаружения (зоны видимости) можно разбить на две зоны: ближнюю   
и дальнюю.

Ближняя зона оказывает наибольшее влияние   
на формирование зон обнаружения (зон видимости) в вертикальной плоскости. Дальняя зона оказывает влияние на зоны обнаружения (зоны видимости) в вертикальной плоскости только в случае, если имеются препятствия, создающие углы закрытия.

Для определения степени влияния местности в ближней зоне   
на формирование диаграммы направленности антенны радиолокационного средства метрового или дециметрового диапазона волн проводится топографическая съемка местности в ближней зоне   
от места установки радиолокационного средства.

6. Топографическая съемка местности в ближней зоне от места установки радиолокационного средства проводится в следующей последовательности:

определяются границы (минимальная и максимальная дальность) ближней зоны (в метрах), влияющей на формирование диаграммы направленности антенны радиолокационного средства, по формулам:

где Hа – высота электрического центра антенны относительно уровня подстилающей поверхности, м;

-длина волны радиолокационного средства, м;

определяются направления, по которым будет проводиться съемка местности, но не реже чем через 5° для сильнопересеченной местности   
и через 30° для равнинной местности.

Топографическая съемка местности проводится по каждому выбранному направлению с применением теодолита (буссоли)   
и геодезической рейки в следующей последовательности:

теодолит устанавливается рядом с антенной, горизонтируется, ориентируется по выбранному азимуту, измеряется высота линии визирования первого шага H1 (пример съемки профиля местности   
в ближней зоне показан на [рисунке 3](#Par1666);

геодезическая рейка переносится вдоль выбранного азимута   
на расстояние, кратное 10 м (10, 20, 30 м и так далее), и последовательно   
в каждой точке первого шага проводится измерение высоты h1;

рассчитывается фактическое принижение (превышение)   
(ΔH1 = H1 – h1) в каждой точке первого шага относительно уровня подстилающей поверхности в точке установки теодолита, значения которых заносятся в [таблицу 2](#Par1670);

Рисунок 3

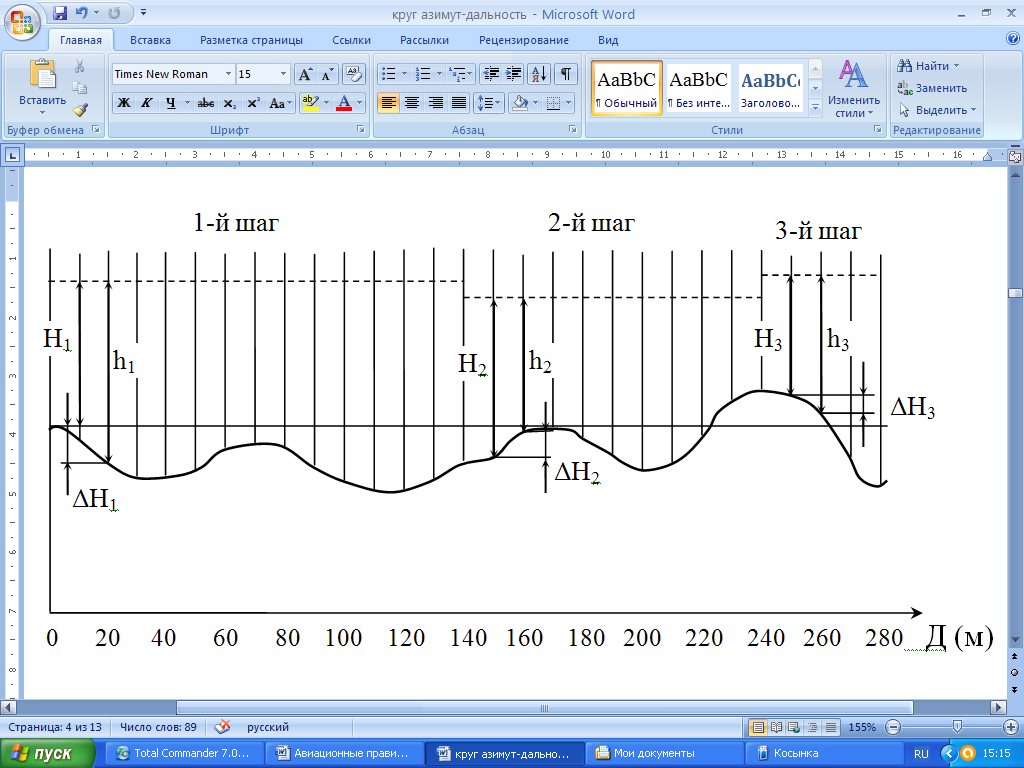


Таблица 2

|  | | Расстояние от начала отсчета, м | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Азимут, ° | разность высот, см | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 |
| 210 | ΔH1 = H1- Δh1 | -50 | -70 | -40 | -40 | -100 | -120 | -70 | -70 | -70 | -70 | -70 | -70 | -70 | -70 |
| ΔH2 = H2- Δh2 |  |  |  |  |  |  |  | +60 | +50 | -10 | +50 | +140 | +140 | +140 |
| ΔH3 = H3- Δh3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - 40 | -170 |
| общая | -50 | -70 | -40 | -40 | -100 | -120 | -70 | -10 | -20 | -80 | -20 | +70 | +30 | -100 |

После завершения съемки местности на расстоянии 100 – 150 м теодолит переносится вдоль выбранного азимута в последнюю   
из измеренных точек предыдущего шага, проводятся аналогичные измерения на этапах второго и последующих шагов (результаты принижения (превышения) точек установки геодезической рейки относительно установки теодолита на последующих шагах измерений (H2, H3 и так далее) ΔH2, ΔH3 и так далее заносятся в [таблицу 2](#Par1670));

после заполнения [таблицы 2](#Par1670) результатами расчетов в свободных правых графах каждой строки повторяются значения последнего превышения (принижения) на данном шаге, значения отклонений   
по каждой точке измерения суммируются алгебраически и сумма записывается в итоговой строке общего отклонения профиля местности   
в ближней зоне.

По значениям величин итоговой [строки](#Par1686) таблицы 2 строится график профиля местности в ближней зоне на данном азимуте.

Форма графика профиля местности в ближней зоне изображена   
на [рисунке](#Par1692) 3.

4. На одном графике разными цветами могут быть построены профили местности по двум – четырем азимутам.

7. Для определения средних углов уклона (подъема) местности используются построенные графики профилей местности. Для этого   
из точки 0 графика профиля местности, изображенном на [рисунке 4](#Par1692), проводится прямая 0Д таким образом, чтобы площади участков, заключенных между ломаной линией профиля местности выше прямой 0Д и ниже прямой 0Д, были равными.

На оси 0Д определяются точки М и Д начала и конца зоны, существенно влияющей на формирование диаграммы направленности антенны (откладываются значения, соответствующие Rмин и Rмакс).

Из точек М и Д перпендикулярно к оси 0Г откладываются отрезки, соответствующие значениям неровностей в начале и конце этой зоны, определенные по формулам:

где Hа , λ, hдоп. н, hдоп. к – в метрах.

Рисунок 4

Е

ΔН, м

Линии допустимых неровностей

Hдоп.н

М

Д, м

Г

Rмин

Д

е

Rмакс

Вершины отрезков соединяются линиями, определяющими пределы допустимых неровностей местности в ближней зоне. Если неровности местности находятся в допустимых пределах, средний угол уклона   
(в минутах) может быть определен с достаточной точностью по формуле:

где ДГ и Rмакс – в метрах.

Уклон (подъем) местности в зоне формирования диаграммы направленности антенны радиолокационного средства метрового   
или дециметрового диапазона волн проявляется в соответствующем наклоне (подъеме) диаграммы направленности в вертикальной плоскости на такой же угол.

Влияние уклона местности в ближней зоне на формирование диаграммы направленности отражено на [рисунке 5](#Par1696), где линией показана зона обнаружения (зона видимости) радиолокационного средства, построенная для идеальной позиции.

Если по определенному азимуту в ближней зоне имеется уклон γср,   
зона видимости на этом азимуте наклоняется на такой же угол (пунктирная линия). При этом, если на высоте H5 для идеальной позиции дальность видимости составляла Д5, при наличии уклона местности γср зона видимости опускается на такой же угол γср и дальность видимости   
на высоте H5 будет равна Д15.

Если на отдельных азимутах профиль местности выходит за пределы неровностей или в ближней зоне имеются препятствия (кузова машин, обвалования позиций), превышающие допустимые неровности, зоны видимости радиолокационного средства на этих азимутах должны уточняться при проведении летной проверки.

Рисунок 5

Н5

γср

Г

Д51

Д5

8. Построение графиков углов закрытия позиции радиолокационного средства включает в себя:

измерение углов закрытия позиции в ближней зоне;

построение профилей местности в дальней зоне;

построение графиков углов закрытия позиции радиолокационного средства.

9. Измерение углов закрытия позиции в ближней зоне проводится   
с целью учета окружающих местных предметов и рельефа местности   
при построении зон обнаружения (зон видимости) радиолокационного средства. Измерение углов закрытия проводится с применением теодолита (буссоли), оптический центр которого должен располагаться на высоте электрического центра антенны радиолокационного средства. Если это сделать невозможно, производится пересчет измеренных прибором значений по формуле:

где – угол закрытия данного радиолокационного средства, мин;

– угол закрытия, измеренный с применением прибора, мин;

– высота оптического центра уломерного прибора, м;

– высота электрического центра антенны радиолокационного средства, м;

– расстояние до препятствия, км.

Съемка углов закрытия проводится по тем препятствиям, которые создают наибольшее закрытие на данных азимутах. Дискретность съема значений углов закрытия не должна быть выше ширины диаграммы направленности радиолокационного средства в горизонтальной плоскости.

Значения углов закрытия, расстояния до препятствий,   
а также характер препятствия по каждому азимуту указываются   
в [таблице 3](#Par1700).

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Азимут, ° | Угол закрытия, ' | Дальность  до препятствия, км | Характер  препятствия |
| 0 – 50 | +30 | 2 | Лес |
| 50 – 60 | +20 | 3 | Лес |
| 60 – 80 | +10 | 1,5 | Постройка |
| 85 | +5 | 2 | Склон горы |
| 90 | 0 | 8 | То же |
| 100 – 140 | -5 | 10 | –//– |
| 145 | 0 | 10 | –//– |
| 150 – 210 | +10 | 4 | Лес |
| 215 – 230 | +20 | 10 | Лес |
| 230 – 233 | +70 | 0,5 | Антенна РЛС |
| 233 – 250 | +20 | 3 | Лес |
| 255 – 260 | +30 | 0,2 | Насыпь |
| 260 – 270 | +40 | 0,2 | Антенна ПРВ |
| 270 – 275 | +25 | 0,2 | Лес |
| 275 – 295 | +20 | 4 | Лес |
| 300 – 330 | 0 | 10 | То же |
| 335 | +10 | 4 | –//– |
| 340 – 350 | +20 | 3 | –//– |
| 360 | +30 | 2 | –//– |

10. Построение профилей местности в дальней зоне необходимо   
для учета влияния рельефа местности и определения углов закрытия   
в дальней зоне при построении зон видимости радиолокационного средства.

Построение профилей местности в дальней зоне проводится   
с использованием топографических карт в масштабе 1:100000   
или 1:200000 в следующей последовательности:

на топографической карте по характерным азимутам, но не реже чем через 30° для равнинной и через 5° для сильно пересеченной местности, через точку стояния антенны радиолокационного средства наносится сетка азимутов;

по каждому азимутальному направлению измеряются удаления   
от позиции радиолокационного средства и высоты относительно уровня моря характерных точек местности (результаты измерений заносятся   
в [таблицу 4](#Par1745)).

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Азимут,° | Характерные точки местности | | | | | | | | | | | Угол закрытия, ' |
| 210 | дальность, км | 0 | 5 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | и так далее | 20 |
| высота, м | 125 | 120 | 150 | 230 | 280 | 310 | 250 | 180 | 120 |  |
| 220 | дальность, км |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| высота, м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

11. Построение графиков углов закрытия позиции радиолокационного средства проводится в прямоугольных координатах азимут – угол закрытия.

Форма графика углов закрытия позиции радиолокационного средства изображена на [рисунке 6](#Par1762).

Рисунок 6

-1º

+1º

+0,5º

50 км

30 км

30 км

0

-0,5º

270

240

210

180

150

120

90

60

30

На данный график сплошной линией наносятся значения углов закрытия в ближней зоне, измеренные с применением теодолита,   
а штриховой линией – значения углов закрытия в дальней зоне, определенные с использованием топографической карты.

Итоговым графиком углов закрытия позиции радиолокационного средства является график, соответствующий наибольшим значениям углов закрытия по всем азимутам. На итоговом графике выделяются участки максимальных углов закрытия, создаваемые в ближней и дальней зонах. На азимутальных направлениях, где максимальными являются углы закрытия в дальней зоне, на графике указывается расстояние   
до создающих их препятствий.

При построении в дальнейшем зон обнаружения (зон видимости) радиолокационного средства в вертикальной плоскости с использованием данных графика необходимо учитывать, что углы закрытия в ближней зоне создаются непосредственно из точки расположения антенны радиолокационного средства, а в дальней зоне – с расстояния   
до препятствий, которые их создают.

12. Построение зоны обнаружения (зоны видимости) радиолокационного средства по нормированной диаграмме направленности антенны в вертикальной плоскости, известным значениям дальности и высоты видимости проводится при отсутствии   
в формуляре радиолокационного средства зоны видимости для идеальной позиции.

Нормированная диаграмма направленности антенны радиолокационного средства в вертикальной плоскости задается коэффициентом направленности К и представляет собой зависимость вида:

где      – мощность, принимаемая (излучаемая) антенной радиолокационного средства в направлении максимума диаграммы направленности;

– мощность, принимаемая (излучаемая) антенной радиолокационного средства под углом места Θ.

Нормированная диаграмма направленности в вертикальной плоскости может задаваться в виде таблицы или графика зависимости   
К = f(Θ).

Значения коэффициентов нормированной диаграммы направленности антенны в вертикальной плоскости приведены   
в [таблице 5](#Par1766).

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Θ, ° | К | Θ, ° | К | Θ, ° | К | Θ, ° | К |
| 0,5 | 0,18 | 5,5 | 0,99 | 13,5 | 0,88 | 22 | 0,44 |
| 1,0 | 0,3 | 6,0 | 0,97 | 14 | 0,87 | 23 | 0,38 |
| 1,5 | 0,5 | 6,5 | 0,87 | 15 | 0,76 | 24 | 0,32 |
| 2,0 | 0,6 | 7,0 | 0,8 | 16 | 0,67 | 25 | 0,28 |
| 2,5 | 0,77 | 8,0 | 0,66 | 17 | 0,58 | 26 | 0,23 |
| 3,0 | 0,83 | 9,0 | 0,57 | 18 | 0,5 | 27 | 0,21 |
| 3,5 | 0,88 | 10 | 0,6 | 19 | 0,45 | 27,5 | 0,20 |
| 4,0 | 0,93 | 11 | 0,68 | 19,5 | 0,44 | 28 | 0,21 |
| 4,5 | 0,98 | 12 | 0,78 | 20 | 0,45 | 29 | 0,22 |
| 5,0 | 1,0 | 13 | 0,87 | 21 | 0,48 | 30 | 0,23 |

График зависимости коэффициента направленности К от углов места Θ изображен на [рисунке 7](#Par1795).

Рисунок 7

1,1

1

0,9

0,8

0,7

0,6

0,5

0,4

0,3

0,2

0,1

0

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28

Для пересчета нормированной диаграммы направленности антенны в зону видимости радиолокационного средства выполняются следующие мероприятия:

на координатную сетку наносится точка с известными данными   
по видимости Д0, H0 и определяется соответствующий угол места Θ0;

по таблице или по графику нормированной диаграммы направленности определяется коэффициент К0, соответствующий углу места Θ0;

определяются значения дальности видимости для заданных углов места Θ по формуле:

где К(Θ) - коэффициент нормирования для заданного угла места Θ, взятый из [таблицы 5](#Par1766) или графика, изображенного на [рисунке 7](#Par1795).

Полученные значения дальности Д в зависимости от угла места Θ наносятся на координатную сетку и соединяются плавной линией.

13. Построение зон видимости (обнаружения) радиолокационного средства в горизонтальной плоскости проводится в нижепредлагаемой последовательности:

выделяются характерные направления и секторы обзора   
в соответствии с графиком углов закрытия позиции радиолокационного средства и профилями местности в ближней и дальней зонах;

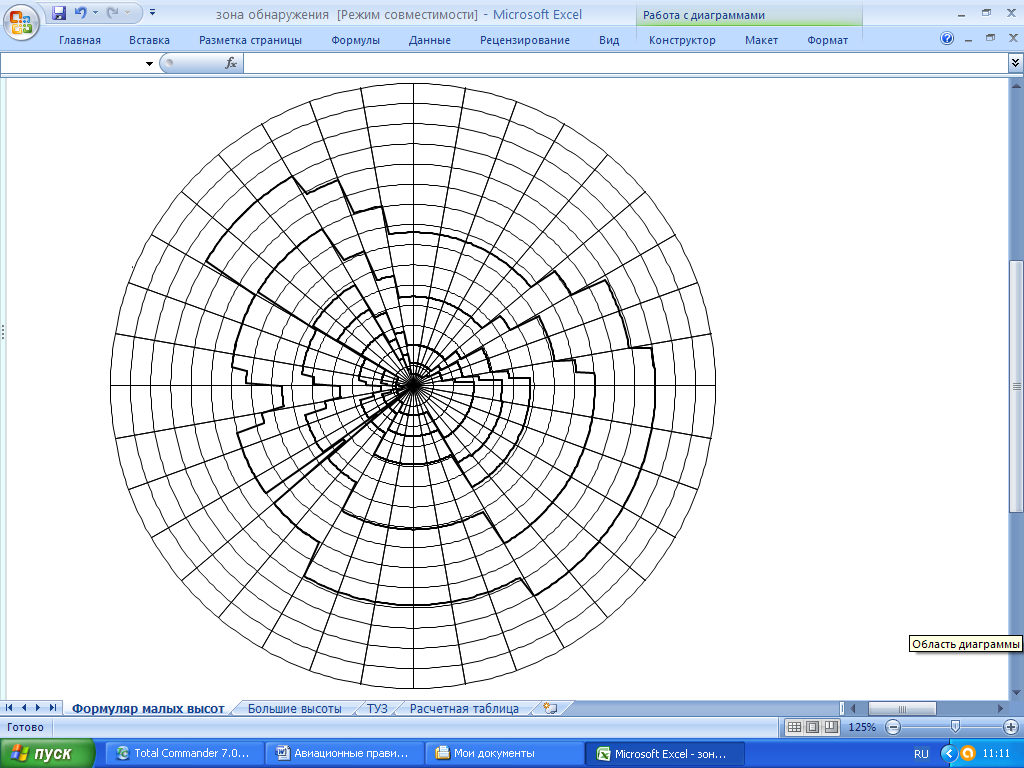
для каждого из характерных секторов (направлений) обзора строится на координатной сетке зона видимости (обнаружения) по ВС с заданной ЭОП в вертикальной плоскости и определяются области радиотени;

на зонах видимости (обнаружения) наносятся рубежи видимости   
на заданных высотах;

на сетке азимут – дальность (в полярной системе координат) наносятся точки, соответствующие рубежам видимости (обнаружения)   
на заданных высотах, и соединяются плавными линиями с учетом ширины диаграммы направленности в горизонтальной плоскости.

Рисунок 8

0º



310º

330º

60º

50 м

100 м

200 м

270º

240º

210º

180º

150º

120º

90º

30º

500 м

1 000 м

Полученные линии представляют собой зоны видимости (обнаружения) радиолокационного средства в горизонтальной плоскости на заданных высотах.

Форма графика зон видимости радиолокационного средства   
в горизонтальной плоскости на заданных высотах изображена   
на [рисунке 8](#Par1799).

Приложение 8

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

МЕТОДИКА

пересчета зон обнаружения (видимости)   
для различных значений эффективной отражающей поверхности по воздушному судну

1. Пересчет зон обнаружения (видимости) радиолокационных средств для ВС с заданной ЭОП (σ) в зоны обнаружения (видимости)   
для ВС с другим значением ЭОП (σх) на средних и больших высотах производится по формуле:

где – дальность обнаружения (видимости) ВС с ЭОП (σх)   
под углом места Θ;

Дσ – дальность видимости ВС с ЭОП (σ) под углом места Θ;

Кп – коэффициент пересчета.

График коэффициента пересчета зон обнаружения (видимости)   
на средних и больших высотах приведен на [рисунке 1](#Par1871).

Определяется отношение σх : σ. По графику, изображенному   
на [рисунке 1](#Par1871), определяется коэффициент пересчета К или рассчитывается по формуле:

Считываются дальности видимости с зоны обнаружения (видимости) под соответствующим углом места и умножаются на коэффициент пересчета.

Полученные значения дальности обнаружения (видимости) откладываются под тем же углом места. По полученным точкам строится зона обнаружения (видимости) радиолокационного средства для ВС   
с ЭОП (σх).

Рисунок 1

3

2,8

2,6

2,4

2,2

2

1,8

1,6

1,4

1,2

1

0,8

0,6

0,4

0,2

0

Кп

σ:σχ

0,01

0,02

0,03

0,04

0,08

0,1

0,2

0,3

0,4

0,6

0,8

1,0

2

3

4

6

8

10

20

30

40

60

80

2. Пересчет зон обнаружения (видимости) радиолокационных средств для ВС с заданной ЭОП (σ) в зоны обнаружения (видимости) радиолокационных средств для ВС с другим значением ЭОП (σх)   
на малых высотах производится по формулам:

где m = 10 lg(, дб;

где f – рабочая частота радиолокационного средства, МГц.

Значения коэффициента m приведены на [рисунке 2](#Par1875).

Значения ЭОП некоторых типов ВС приведены в [таблице](#Par1879).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип ВС | Эффективная отражающая поверхность, кв.м | | |
| сантиметровый  диапазон волн  (3 – 10 см) | дециметровый диапазон волн  (10 – 100 см) | метровый  диапазон волн  (100 – 200 см) |
| Истребитель | 1 – 2 | 2 – 4 | 4 – 5 |
| Истребитель-бомбардировщик | 4 – 6 | 6 – 10 | 10 – 12 |
| Бомбардировщик | 12 – 15 | 15 – 20 | 20 – 25 |
| Боевой вертолет | 10 – 12 | 12 – 15 | 15 – 20 |
| Транспортный самолет | 10 – 15 | 15 – 20 | 25 – 30 |

Рисунок 2

Кп

m(д*б*)

20

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

-2

-4

-6

-8

-10

-12

-14

-16

-18

-20

σ:σχ

0,01

0,02

0,03

0,04

0,08

0,1

0,2

0,3

0,4

0,6

0,8

1,0

2

3

4

6

8

10

20

30

40

60

80

Приложение 9

к Авиационным правилам организации и проведенния летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летной проверки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид летной проверки) (тип средств, заводские номера)

авиационной части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование) (наименование)

В ходе работы по предназначению комиссии в составе председателя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(должность, фамилия, инициалы)

членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должности, фамилии, инициалы)

на основании приказа начальника авиационной части   
от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ после \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ввод в эксплуатацию, ремонт, замечания летного состава)

в период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. проведена проверка размещения и технического состояния СС и РТО с магнитным курсом посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип средств, заводские номера, магнитный курс посадки)

В результате проверки установлено:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается соответствие (несоответствия и их причины) размещения и параметров

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

СС и РТО требованиям, изложенным в нормативной технической документации и ЭД)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. проведена летная проверка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на рабочем канале

(тип средств, заводские номера, магнитный курс посадки)

(частоте) \_\_\_\_ ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

имеющем штатное бортовое оборудование \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

Состав экипажа ВС:

командир \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы)

штурман \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы)

В ходе летной проверки установлено, что параметры\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип средств)

соответствуют установленным требованиям и ЭД (если не соответствуют, то по каким параметрам и их причины) и приведены в протоколе летной проверки.

Заключение. Параметры и характеристики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип средств, заводские номера)

соответствуют установленным требованиям и ЭД, способны   
(не способны) обеспечивать ОВД (управление полетами) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(без ограничений (с ограничениями и их причины),

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

для РСП дополнительно указываются минимальная высота и дальность,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

до которых возможно наблюдение за ВС при заходе на посадку).

Приложения:

1. Протокол летной проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип средства, заводской номер)

на \_\_ листах.

2. Протокол летной проверки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип средства, заводской номер)

на \_\_ листах.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подписи, инициалы, фамилии)

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 10

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летной проверки РМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид летной проверки) (тип, заводской номер)

авиационной части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование) (наименование)

В ходе работы по предназначению комиссии в составе председателя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(должность, фамилия, инициалы)

членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должности, фамилии, инициалы)

на основании приказа начальника авиационной части от \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. проведена проверка размещения и технического состояния РМС   
с магнитным курсом посадки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер, магнитный курс посадки)

после \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(ввод в эксплуатацию, ремонт, сезонное техническое обслуживание)

В результате проверки технического состояния установлено, что параметры и характеристики РМС соответствуют установленным требованиям и ЭД.

Размещение РМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствует   
 (тип, заводской номер)

установленным требованиям.

КРМ установлен по оси ВПП на расстоянии \_\_\_\_\_ м от ближнего торца ВПП.

ГРМ установлен на расстоянии \_\_\_\_\_\_ м от оси ВПП вправо (влево)

относительно курса посадки и на расстоянии \_\_\_\_ м от ближнего торца ВПП.

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. проведена летная проверка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на рабочем   
 (тип средства, заводской номер)

канале (частоте)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с использованием воздушного судна-лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(тип ВСЛ, бортовой номер, наименование авиационной части)  
оборудованной аппаратурой летного контроля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

Состав экипажа ВСЛ:

начальник лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

(фамилия, инициалы)

командир \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

(фамилия, инициалы)

штурман \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(фамилия, инициалы)

Значения результатов измерений параметров и характеристик приведены в таблице протокола летной проверки РМС.

В ходе летной проверки установлено, что параметры   
и характеристики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствуют установленным требованиям и ЭД (если не соответствуют, то по каким параметрам и их причины).

Контрольная летная проверка РМС проведена с использованием ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, оборудованного аппаратурой

(тип, бортовой номер,наименование авиационной части)

РСБН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, САУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в ручном,

(тип, заводской номер) (тип, заводской номер)

директорном и автоматическом режимах управления ВС при заходе   
на посадку.

Состав экипажа ВС:

командир \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы)

штурман \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы)

Заключение. РМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

является категорированной (некатегорированной) и способна обеспечивать заход на посадку в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ режиме (режимах) управления до высоты \_\_\_\_\_\_\_ м и удаления \_\_\_\_\_\_\_ м   
до начала ВПП (при наличии ограничений по параметрам   
и характеристикам РМС, допускаемой к обеспечению полетов, указываются ограничения).

При невозможности допуска РМС как категорированной,   
так и некатегорированной с ограничениями к обеспечению полетов указываются параметры несоответствия, их причина, минимальная высота и дальность, до которых обеспечивается управление ВС при заходе   
на посадку, в каком режиме управления ВС (ручном, директорном, автоматическом).

Приложение. Протокол летной проверки РМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

на \_\_\_ листах.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подписи, инициалы, фамилии)

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 11

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

АКТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летной проверки РСБН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид летной проверки) (тип, заводской номер)

авиационной части \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на аэродроме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование) (наименование)

В ходе работы по предназначению комиссии в составе председателя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(должность, фамилия, инициалы)

членов комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должности, фамилии, инициалы)

на основании приказа начальника авиационной части   
от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. № \_\_\_ в период с \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. проведена проверка размещения и технического состояния радиомаяка РСБН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_после \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (ввод в эксплуатацию, после ремонта, замечания

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

летного состава)

В результате проверки технического состояния установлено,   
что параметры и характеристики аппаратуры соответствуют установленным требованиям и ЭД.

Размещение радиомаяка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствует типовой

(тип, заводской номер)

схеме размещения радиотехнических средств на аэродроме.

Радиомаяк РСБН установлен в точке с координатами   
X \_\_\_\_\_ (B \_\_\_\_\_),Y \_\_\_\_ (L \_\_\_\_\_\_) с правой (левой) стороны ВПП относительно МКп \_\_\_\_\_\_.

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. проведена летная проверка радиомаяка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на рабочем   
 (тип, заводской номер)

канале (частоте) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с использованием воздушного судна-лаборатории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(тип ВСЛ, бортовой номер, наименование авиационной части)

оборудованной аппаратурой летного контроля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Состав экипажа:

начальник лаборатории ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, инициалы, фамилия)

командир ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, инициалы, фамилия)

штурман ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, инициалы, фамилия)

В ходе летной проверки установлено, что параметры   
и характеристики радиомаяка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

соответствуют установленным требованиям и ЭД (если не соответствуют, то по каким параметрам и их причины) и приведены в протоколе летной проверки.

Заключение. Параметры и точностные характеристики радиомаяка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствуют установленным   
 (тип, заводской номер)

требованиям и ЭД.

Радиомаяк РСБН способен обеспечивать управление полетами ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам   
и их причины).

Приложение. Протокол летной проверки радиомаяка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

на \_\_\_ листах.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подписи, инициалы, фамилии)

Приложение 12

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки приводной аэродромной радиостанции

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным

(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

бортовым оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную   
 (вид летной проверки)

проверку приводной аэродромной радиостанции \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 (тип, заводской номер)  
с МКп \_\_\_\_\_.

Значения результатов измерений параметров приведены в [таблице](#Par2269).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Нормы по ЭД | Результаты измерений | |
| МКп, º | МКп, º |
| Дальность действия ПАР на высоте полета ВС \_\_\_\_\_ м, км, не менее:  установленной на ДПРМ установленной на БПРМ |  |  |  |
| Дальность связи ДПРМ по каналу ПАР-АРК на высоте полета  ВС \_\_\_\_\_\_\_ м, км, не менее |  |  |  |
| Ширина диаграммы направленности МРМ, м:  установленного на ДПРМ установленного на БПРМ |  |  |  |

В пределах дальности действия ПАР слышимость позывных сигналов удовлетворительная (неудовлетворительная), помехи на рабочей частоте отсутствуют (слабые, сильные).

Качество связи по каналу ПАР-АРК удовлетворительное (неудовлетворительное), команды управления принимаются   
без искажений (с искажениями).

Сигнализация МРМ от ДПРМ и БПРМ соответствует требованиям, изложенным в ЭД.

Заключение. Дальний (ближний) приводной радиомаяк   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_способен обеспечивать ОВД (управление полетами)   
(тип, заводской номер)

без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир (начальник)

подразделения связи и РТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 13

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки автоматического радиопеленгатора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным бортовым  
(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку  
 (вид летной проверки)

автоматического радиопеленгатора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения дальности действия АРП и качество радиосвязи приведены в [таблице 1](#Par2347).

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Нормы по ЭД | Результаты измерений | |
| 1-й комплект | 2-й комплект |
| Дальность действия АРП на высоте полета ВС \_\_\_\_\_\_ м, км, не менее |  |  |  |
| Качество радиосвязи |  |  |  |

Значения результатов расчета и измерения пеленгов на контрольные ориентиры приведены в [таблице 2](#Par2363).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольный ориентир | | | 1-й комплект | | | 2-й комплект | | | Примечание |
| номер ориентира | наименова-ние | расчет-ный пеленг, º | пеленг, º | абсолют-ная ошибка, º | средняя ошибка, º | пеленг, º | абсолют-ная ошибка, º | средняя ошибка, º |
| αр | αi | Δαi | Δαср | αi | Δαi | Δαср |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | |  |  |  |  |  |  |

Заключение. АРП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ способен обеспечивать

(тип, заводской номер)

ОВД (управление полетами) ВС с ошибкой, не превышающей нормы, установленные в ЭД, без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир (начальник)

подразделения связи и РТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 14

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки наземной радиостанции

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным   
 (тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

бортовым оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку

(вид летной проверки)

радиостанции \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения результатов измерений параметров приведены в [таблице](#Par2436).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Нормы  по ЭД | Результаты измерений | |
| 1-й комплект | 2-й комплект |
| Дальность радиосвязи на высоте полета  ВС \_\_\_\_\_ м, км, не менее |  |  |  |

В пределах дальности действия радиостанции качество радиосвязи обеспечивается с оценкой не ниже «хорошо», помехи на рабочей частоте отсутствуют (слабые, сильные).

Заключение. Радиостанция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

способна обеспечивать ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир (начальник)

подразделения связи и РТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 15

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки светотехнического

оборудования

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным

(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

бортовым оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку

(вид летной проверки)

СТО аэродрома \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип СТО, заводской номер)

Значения результатов измерений приведены в [таблице](#Par2493).

| Наименования параметров  и характеристик | Нормы по ЭД | Результаты | |
| --- | --- | --- | --- |
| МКп, ° | МКп, ° |
| Дальность видимости огней ССО аэродрома, км, не менее |  |  |  |
| Соответствие состава, распо-ложения, цвета излучения  утвержденной схеме для данного аэродрома и правильность регу-лировки световых пучков огней ССО |  |  |  |
| Равномерность уменьшения (уве-личения) яркости световой кар-тины аэродрома при изменении регулировки яркости световых огней |  |  |  |
| Дальность видимости сигналов кодового (импульсного) маяка, км, не менее |  |  |  |
| Равномерность освещения АПМ концевой полосы безопасности ВПП |  |  |  |

Заключение. СТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип ССО, КНС, АПМ, заводские номера)

способно обеспечивать ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир (начальник)

подразделения связи и РТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 16

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки радиолокационной системы посадки

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

с ВИСП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. члены экипажа  
ВС со штатным бортовым оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид летной проверки)

летную проверку РСП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ совместно с ВИСП  
 (тип, заводской номер)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения максимальной и минимальной дальности видимости ДРЛ приведены в [таблице 1](#Par2569).

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Нормы по ЭД | Измеренные значения | |
| ДРЛ | ВИСП |
| Максимальная дальность видимости  на высоте полета ВС 1 000 м, км,  не менее, в режимах:  пассивный;  СДЦ;  активный |  |  |  |
| Минимальная дальность видимости  на высоте полета ВС 1 000 м, км,  не более, в режимах:  пассивный;  СДЦ;  активный |  |  |  |

Значения расчета и измерения азимута и дальности ДРЛ приведены   
в [таблице 2](#Par2594).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольный ориентир | | Расчетные значения | | Измеренные значения | | Средняя ошибка определения значения | |
| № | Наименование | Ар,º | Др,º | Аизм,º | Дизм,º | ΔА,º | ΔД,º |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | | | |  |  |

Значения максимальной дальности действия ПРЛ, минимальных дальности и высоты, на которых наблюдается отметка от ВС, точности определения координат по дальности приведены в [таблице 3](#Par2618).

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров и характеристик | Нормы по ЭД | Измеренные значения | | | |
| МКп-\_\_\_\_\_\_\_\_, º | | МКп-\_\_\_\_\_\_\_\_, º | |
| ПРЛ | ВИСП | ПРЛ | ВИСП |
| Максимальная дальность действия, км, не менее, в режимах:  пассивный;  СДЦ;  активный |  |  |  |  |  |
| Минимальная дальность, до ко-торой обеспечивается контроль  за снижением ВС, км, не более,  в режимах:  пассивный;  СДЦ;  активный |  |  |  |  |  |
| Минимальная высота, до которой обеспечивается контроль за сни-жением ВС, м, не более,  в режимах:  пассивный;  СДЦ;  активный |  |  |  |  |  |
| Точность определения  координат по дальности, м, не более |  |  |  |  |  |

Значения максимальной дальности действия встроенных АРП   
и командных радиостанций приведены в [таблице 4](#Par2660).

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Норма  по ЭД | Измеренные значения | |
| 1-й комплект | 2-й комплект |
| Максимальная дальность действия на высоте полета ВС \_\_\_\_\_\_ м, км, не менее |  |  |  |
| Минимальная дальность действия на высоте полета ВС \_\_\_\_\_\_\_ м, км, не более |  |  |  |
| Максимальная дальность радиосвязи на вы-соте полета ВС \_\_\_\_\_\_\_ м, км, не менее |  |  |  |

Значения результатов расчета и измерения пеленгов   
на контрольные ориентиры приведены в [таблице 5](#Par2683).

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольный ориентир | | | 1-й комплект | | | 2-й комплект | | | Примечание |
| номер ориентира | наименова-ние | расчет-ный пеленг, º | пеленг, º | абсолют-ная ошибка, º | средняя ошибка, º | пеленг, º | абсолют-ная ошибка, º | средняя ошибка, º |
| αр | αi | Δαi | Δαср | αi | Δαi | Δαср |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | |  |  |  |  |  |  |

В пределах зоны видимости ДРЛ обеспечивается устойчивая двусторонняя радиосвязь, дополнительная информация по вторичному каналу отображается без сбоев и искажений, а линия пеленга проходит через отметку от ВС.

Заключение. РСП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, сопряженная

(тип, заводской номер)

с ВИСП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, способна обеспечивать ОВД  
 (тип, заводской номер)

(управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким  
параметрам и их причины), а также уверенный контроль за снижением   
до высоты \_\_\_\_\_ м и удаления \_\_\_\_\_ км от начала ВПП (если не способна, то по каким параметрам и их причины).

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир (начальник)

подразделения связи и РТО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 17

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки радиомаячной системы посадки дециметрового диапазона волн

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. члены экипажа ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, оборудованного

(тип ВСЛ, бортовой номер, наименование авиационной части)

аппаратурой летного контроля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, провели

(тип, заводской номер)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_летную проверку\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид летной проверки) (тип средства, заводской номер, магнитный курс посадки)

на канале (частоте) \_\_\_\_\_\_.

Значения результатов измерений параметров и характеристик приведены в [таблице](#Par2767).

| Наименования параметров  и характеристик | Единица измерения | Нормы по ЭД | Результаты измерений | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-й комплект | 2-й комплект |
| Курсовой радиомаяк | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Глиссадный радиомаяк | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Ретранслятор дальномера | | | | |
|  |  |  |  |  |

Заключение. РМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ способна обеспечивать  
 (тип, заводской номер)

посадку ВС в ручном, директорном и автоматическом режимах управления до высоты \_\_\_\_\_\_ м и удаления \_\_\_\_\_ м от начала ВПП   
без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Начальник лаборатории ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир ВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 18

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки радиотехнической системы ближней навигации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (наименование аэродрома, авиационной части)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, оборудованного  
 (тип ВСЛ, бортовой номер, наименование авиационной части)

аппаратурой летного контроля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(тип, заводской номер)

провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
 (вид летной проверки) (тип средства, заводской номер) на \_\_\_\_\_ канале (частоте).

Значения расчета и измерения дальности действия радиомаяка приведены в [таблице 1](#Par3254).

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс полета (азимут), ° | Высота полета, м | Дальность действия, км | | | | | |
| расчетные значения  (с учетом углов закрытия) | результаты измерений | | | | |
| от радиомаяка | | | на радиомаяк | |
| 1-й комплект | 2-й комплект | | 1-й комплект | 2-й комплект |
|  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |

В пределах дальности действия радиомаяка обеспечиваются непрерывные измерения азимута, дальности и опознавание ВС.

Радиус «нерабочей зоны» на высоте полета \_\_\_\_ м составляет   
не более\_\_\_\_\_ м.

Значения расчета и измерения азимута и дальности контрольных ориентиров на борту ВС приведены в [таблице 2](#Par3278).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольные ориентиры | Расчетные значения | | Измеренные значения | | | | Средняя ошибка определения значения | | | |
| наименования | Ар,º | Др, км | Аизм,º | | Дизм, км | | ΔА,º | | ΔД, км | |
| 1 к | 2 к | 1 к | 2 к | 1 к | 2 к | 1 к | 2 к |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | | | | |  |  |  |  |

Значения расчета и измерения азимута и дальности контрольных ориентиров по ВИКО радиомаяка РСБН приведены в [таблице 3](#Par3304).

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольные ориентиры | Расчетные значения | | Измеренные значения | | | | Средняя ошибка определения значения | | | |
| наименования | Ар,º | Др, км | Аизм,º | | Дизм, км | | ΔА,º | | ΔД, км | |
| 1 к | 2 к | 1 к | 2 к | 1 к | 2 к | 1 к | 2 к |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | | | | |  |  |  |  |

При выполнении предпосадочного маневра обеспечиваются устойчивые показания азимута и дальности на борту ВС.

Заключение. Параметры и точностные характеристики радиомаяка РСБН\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ соответствуют ЭД.

(тип, заводской номер)

Радиомаяк РСБН способен обеспечивать ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам   
и их причины).

Начальник лаборатории ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Штурман ВСЛ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 19

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки радиолокационной станции обнаружения (наведения)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (номер воинской части, наименование организации)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным бортовым

(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку

(вид летной проверки)

радиолокационной станции обнаружения (наведения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения дальности видимости на высотах полета ВС приведены   
в [таблице](#Par3372)1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования параметров и характеристик | Нормы  по ЭД | Результаты  измерений |
| Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |
| Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |
| Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |

Значения точности определения координат ВС приведены   
в [таблице 2](#Par3390).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольные ориентиры | Расчетные значения | | Измеренные значения | | Средняя ошибка определения значения | |
| наименования | Ар,º | Др, км | Аизм,º | Дизм, км | ΔА,º | ΔД, км |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | | |  |  |

Заключение. РЛС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ способна обеспечивать  
 (тип, заводской номер)

ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями,   
по каким параметрам и их причины).

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Начальник РЛС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 20

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки подвижного радиовысотомера

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (номер воинской части, наименование организации)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным бортовым  
(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку  
 (вид летной проверки)

подвижного радиовысотомера \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения дальности видимости на высотах полета ВС приведены   
в [таблице](#Par3449)1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования параметров и характеристик | Нормы  по ЭД | Результаты  измерений |
| 1. Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 2. Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |
| 3. Дальность видимости на высоте полета ВС \_\_\_\_ м  на азимуте \_\_\_\_\_\_\_ при угле закрытия \_\_\_\_\_\_ |  |  |

Значения точности определения координат ВС приведены   
в [таблице 2](#Par3469).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольные  ориентиры | Расчетные  значения | | | Измеренные  значения | | | Средняя ошибка определения значения | | |
| наименования | Ар,º | Др, км | Вр, м | Аизм,º | Дизм, км | Визм, м | ΔА,º | ΔД, км | ΔВ, м |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Максимальная ошибка | | | | | | |  |  |  |

Заключение. Подвижный радиовысотомер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

способен обеспечивать ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Начальник ПРВ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение 21

к Авиационным правилам организации и проведения летной проверки средств радиолокации, средств связи   
и радиотехнического обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь

Форма

ПРОТОКОЛ

летной проверки комплекса средств автоматизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер) (номер воинской части, наименование организации)

В период с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. члены экипажа ВС  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ со штатным бортовым  
(тип ВС, бортовой номер, наименование авиационной части)

оборудованием провели \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ летную проверку  
 (вид летной проверки)

комплекса средств автоматизации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(тип, заводской номер)

Значения результатов измерений параметров приведены в [таблице](#Par3449).

Таблица

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименования параметров  и характеристик | Наименования РЛС | Нормы  по ЭД | Максимальное значение несовпадений по маршруту полета ВС, м | | | |
| Точность определения координат  по дальности, м не более | РЛС \_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| РЛС \_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| РЛС \_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |  |
| и т.д. |  |  |  |  |  |

Заключение. Комплекс средств автоматизации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(тип, заводской номер)

способен обеспечивать ОВД (управление полетами) ВС без ограничений (с ограничениями, по каким параметрам и их причины).

Руководитель полетов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Командир воинской

части (подразделения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

Начальник КСА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, инициалы, фамилия)

1. \* В настоящих Авиационных правилах под соединением понимается радиотехническая бригада радиотехнических войск. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* На аэродромах (вертодромах), где нет ВС, оборудованных САУ захода   
   на посадку, контрольная летная проверка РМС проводится в ручном режиме захода на посадку, при этом в акте и протоколе летной проверки делаются отметки о допуске РМС к обеспечению посадки ВС только в ручном режиме управления. [↑](#footnote-ref-2)
3. \* Кроме контрольной летной проверки, проводимой при расследовании авиационного события, связанного с недостатками в работе СРЛ, СС и РТО полетов. [↑](#footnote-ref-3)