

Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов

Республики Беларусь 13 марта 2015 г. N 8/29712

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства транспорта
и коммуникаций
Республики Беларусь
04.03.2015 N 6

АВИАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА "ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ НА АЭРОДРОМАХ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ"

(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

РАЗДЕЛ I ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕТОВ

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие авиационные правила "Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь" (далее - настоящие Правила) разработаны в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Республики Беларусь, приложением 14 "Аэродромы" (издание шестое, июль 2013 г.) к Конвенции о международной гражданской авиации, принятой в г. Чикаго (Соединенные Штаты Америки) 7 декабря 1944 г., и определяют порядок электросветотехнического обеспечения полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь, а также порядок эксплуатации, продления ресурса, ввода и вывода из эксплуатации электросветотехнического оборудования данных аэродромов.

2. Действие настоящих Правил распространяется на юридические и физические лица, осуществляющие электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь.

Требования настоящих Правил являются обязательными для всего персонала подразделений авиационных организаций Республики Беларусь, связанного с эксплуатацией электроустановок и светосигнального оборудования аэродромов.

3. Настоящие Правила являются основным техническим нормативным правовым актом, регламентирующим организацию электросветотехнического обеспечения полетов, техническую эксплуатацию светосигнального оборудования и электроустановок в авиационных организациях Республики Беларусь.

Технические нормативные правовые акты, связанные с электросветотехническим обеспечением полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь, должны разрабатываться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

ГЛАВА 2 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4. Для целей настоящих Правил применяются следующие термины и их определения:

авиационная организация - организация, имеющая целями своей деятельности выполнение и (или) обслуживание воздушных перевозок, выполнение авиационных работ, осуществление иных видов деятельности в области авиации;

автономный источник электропитания - источник электропитания, не связанный с электрической сетью аэропорта (авиационной организации) и подсоединеный к электроприемникам непосредственно либо через устройства переключения и распределения электроэнергии;

аэродром - земельный участок или водный объект (его часть), специально подготовленные и оборудованные для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов;

аэродромный знак - знак, устанавливаемый на поверхности аэродрома, предназначенный для передачи аeronавигационной и другой информации;

аэродромный маяк - аeronавигационный маяк, используемый для определения с воздуха местоположения аэродрома;

аeronавигационный маяк - аeronавигационный наземный огонь постоянного или проблескового излучения, видимый со всех направлений и служащий для обозначения определенной точки на земной поверхности;

аэропорт - комплекс сооружений, предназначенный для приема, отправки и стоянки воздушных судов, их технического обслуживания, а также для обслуживания воздушных перевозок;

бесперебойное электроснабжение объекта (оборудования) - система электропитания, обеспечивающая работу подключенного оборудования объекта (потребителей) при нарушении внешнего электроснабжения (электропитания) объекта;

весенне-летний период - период с 15 апреля по 14 октября;

взлетно-посадочная полоса - основная часть летной полосы аэродрома, подготовленная для обеспечения разбега при взлете и пробега после посадки воздушных судов;

видимость (дальность видимости) - наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне или огни силой света около 1000 кд на неосвещенном объекте;

видимость на взлетно-посадочной полосе (дальность видимости на взлетно-посадочной полосе) - максимальное расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии взлетно-посадочной полосы, может видеть маркировку ее покрытия или огни, ограничивающие взлетно-посадочную полосу или обозначающие ее осевую линию;

внешний независимый источник электроснабжения аэропорта (авиационной организации) - внешний источник электроэнергии промышленной частоты (электростанция или подстанция), на котором сохраняется напряжение при отключении напряжения питания других внешних источников электроснабжения аэропорта (авиационной организации) или его объектов;

время переключения оборудования - время, необходимое для восстановления параметров работы электрооборудования или его элементов до установленных норм при переключении источников электропитания с основного на резервный и наоборот;

время переключения огня - время, необходимое для восстановления замеренной в заданном направлении фактической интенсивности огня до значения 50 процентов после ее падения ниже 50 процентов при переключении источников электроснабжения, когда огонь функционирует при значениях интенсивности 25 процентов или выше;

гарантированное электропитание - система электропитания объекта (оборудования), которая обеспечивает электроснабжение (электропитание) объекта (оборудования) от другого резервного источника без перерыва электропитания при выходе из строя (отключении) основной системы электроснабжения (электропитания), при этом допускается перерыв на установленное техническими нормативными правовыми актами время;

главное юридическое лицо аэропорта - авиационная организация, выполняющая основные виды обеспечения полетов в аэропорту, осуществляющая организацию взаимодействия всех служб и организаций по обеспечению полетов на данном аэродроме и имеющая сертификат соответствия аэропорта;

заградительный огонь - аeronавигационный маяк, предназначенный для обозначения препятствий, представляющих опасность для аeronавигации;

категория надежности электроснабжения - характеристика системы электроснабжения объекта (оборудования), определяющая количество независимых источников электропитания и требования по их подключениям;

контролируемая зона летного поля - часть летного поля аэродрома, предназначенная для обеспечения безопасности взлета и посадки воздушных судов и включающая в себя летную полосу, за исключением участков, находящихся на расстоянии более 120 метров от оси ВПП точного захода на посадку с кодовыми номерами 3 и 4, концевые зоны безопасности, свободные зоны и критические зоны ILS;

критическая зона ILS - пространство вокруг курсовых и глиссадных радиомаяков, в котором стоянка или движение транспортных средств, включая воздушные суда, вызывает недопустимое изменение параметров радиомаяков;

линейный огонь - три или более наземных аeronавигационных огня, размещенных с небольшими интервалами на поперечной линии таким образом, что на расстоянии они кажутся короткой световой полосой;

маркер - объект, устанавливаемый над уровнем земли для обозначения границы, зоны, препятствия;

метрологическое обеспечение - установление и применение научных и организационных методов и способов, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений;

минимум аэродрома - минимально допустимые значения видимости на взлетно-посадочной полосе и высоте принятия решения (высоте нижней границы облачности), при которых на данном аэродроме разрешается выполнение взлетов и посадок воздушных судов данного типа;

наземный аeronавигационный огонь - любой огонь, исключая огни, установленные на воздушном судне, который специально предназначен для использования в качестве аeronавигационного средства;

нарушение электропитания объектов аэропорта (авиационной организации) - отключение электропитания либо отклонение параметров источника электропитания от установленных норм на время продолжительностью более установленного для переключения на резервный источник электропитания для данного объекта;

неаeronавигационный огонь - огонь, не являющийся элементом системы светосигнального оборудования аэродрома или светового ограждения препятствий;

объекты службы электросветотехнического обеспечения полетов - объекты с электроустановками, предназначенные для электросветотехнического обеспечения полетов, передачи и распределения электроэнергии от энергосистемы между объектами аэропорта, а также электросиловое и осветительное оборудование административных, производственных и других объектов аэропорта;

огни защиты взлетно-посадочной полосы - часть светосигнального оборудования аэродрома, предназначенного для предупреждения пилотов или водителей транспортных средств о возможности выезда на действующую взлетно-посадочную полосу;

огонь постоянного излучения - огонь, обладающий постоянной интенсивностью излучения при наблюдении из неподвижной точки;

огонь светосигнального оборудования - световой прибор с заданной кривой светового распределения;

огонь высокой интенсивности - огонь с силой света 10 000 кд и более;

огонь малой интенсивности - огонь с силой света менее 10 000 кд;

осенне-зимний период - период с 15 октября по 14 апреля;

отказ огня - снижение по какой-либо причине средней силы света в заданных углах рассеяния более чем на 50 процентов по сравнению с нормируемой силой света нового огня;

отказ электроснабжения объекта аэродрома - перерыв в электроснабжении, превышающий максимально допустимое время;

подсистема огней - группа огней системы светосигнального оборудования аэродрома одного функционального назначения;

резервный источник электропитания - источник электропитания, который подключается к электроприемникам при отключении основного источника электропитания (либо при отклонении параметров основного источника электропитания от установленных норм) и обеспечивает электропитание в течение времени, превышающего максимально необходимое для восстановления электропитания от основного источника;

руководитель работ - ответственное должностное лицо за организацию работ в контролируемой зоне и обеспечение при этом безопасности полетов, имеющее допуск на ведение радиосвязи и руководство данными работами;

руководство по аэродрому - документ, содержащий информацию о службах обеспечения полетов на аэродроме, порядке их взаимодействия, действующих на аэродроме технологиях, эксплуатационных процедурах, системе обеспечения безопасности аэродрома, технических характеристиках аэродрома и отражающий наличие и состояние комплекса сооружений и оборудования, необходимого для обеспечения полетов;

световое ограждение - обозначение верхней точки (или верхних точек) объекта специальными огнями для предупреждения экипажа воздушного судна, осуществляющего полеты в условиях ограниченной видимости и ночью, о приближении к препятствию (объекту);

светосигнальное оборудование - совокупность светосигнальных приборов, размещенных на аэродроме по определенной схеме, электротехнического оборудования и аппаратуры дистанционного управления, предназначенных для обеспечения взлета, захода на посадку, посадки и руления воздушных судов;

сертификация аэродрома - процедура, посредством которой сертификационный орган удостоверяется, что данный аэродром, его оборудование и средства соответствуют нормам годности к эксплуатации гражданских аэродромов;

сертификация аэропортовой деятельности - процедура, посредством которой сертификационный орган удостоверяется, что юридические лица, осуществляющие конкретные виды аэропортовой деятельности по обеспечению полетов в данном аэропорту или на аэродроме, соответствуют требованиям технических нормативных правовых актов в области гражданской авиации;

служба электросветотехнического обеспечения полетов - подразделение авиационной организации либо одна из структурных единиц подразделения, выполняющая в аэропорту работы, связанные с эксплуатацией оборудования, предназначенного для электросветотехнического обеспечения полетов;

средняя сила света - усредненное значение силы света огня по всем направлениям в пределах заданных углов рассеяния светового пучка;

технический паспорт аэродрома - документ, содержащий технические характеристики аэродрома и отражающий наличие и состояние комплекса сооружений, оборудования и средств, необходимых для обеспечения полетов, и являющийся составной частью руководства по аэродрому;

техническое обслуживание оборудования - система организационных и технических мероприятий, включающих в себя осмотр, ремонт, испытания и проверку работоспособности оборудования в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей и действующими техническими нормативными правовыми актами;

технологический паспорт аэропорта - документ, содержащий информацию об организациях и службах, обеспечивающих полеты в аэропорту, порядке их взаимодействия, о действующих на аэродроме технологиях, эксплуатационных процедурах, системе обеспечения безопасности;

щит гарантированного питания электроэнергией - распределительное устройство, на котором после отказа одного источника питания электроэнергией напряжение восстанавливается от другого источника через гарантированное время;

эксплуатант аэродрома - организация, эксплуатирующая аэродром, имеющая свидетельство о

государственной регистрации аэродрома, сертификат годности аэродрома к эксплуатации и несущая ответственность за поддержание аэродрома, его объектов и средств на уровне сертификационных требований;

электроснабжение аэропорта - обеспечение аэропорта и его объектов электроэнергией от энергосистемы;

электроустановки - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования с сооружениями и помещениями, в которых они установлены, предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии.

5. Сокращения, принятые в настоящих Правилах:

АВР - автоматический ввод резерва;

АИП - сборник аeronавигационной информации;

АС УВД - автоматизированная система управления воздушным движением;

ВЛП - весенне-летний период;

ВПП - взлетно-посадочная полоса;

ВС - воздушное судно;

ВЛЭП - воздушная линия электропередачи;

ДУ - дистанционное управление;

ЗИП - запасной инструмент, приборы, материалы и оборудование;

ИКАО - международная организация гражданской авиации;

ДПА - диспетчерский пункт аэродрома;

ЛЭП - линия электропередачи;

ОВД - обслуживание воздушного движения;

ОВИ - огни высокой интенсивности;

ОЗП - осенне-зимний период;

ОМИ - огни малой интенсивности;

ППР - планово-предупредительный ремонт;

РД - рулежная дорожка;

РП - распределительный пункт;

РСТО - радиосветотехническое оборудование;

РТО - радиотехническое оборудование;

РЯ - регулятор яркости;

СДП - стартовый диспетчерский пункт;

ССО - светосигнальное оборудование;

СТОП - светотехническое обеспечение полетов;

СЧЛП - спланированная часть летной полосы;

ТНПАЭ - технические нормативные правовые акты, устанавливающие правила устройства электроустановок, технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;

ТО - техническое обслуживание;

ТП - трансформаторная подстанция;

ТЭР - топливно-энергетические ресурсы;

УВД - управление воздушным движением;

ШВК - шкафы с высоковольтными контакторами;

ЭРТОС - эксплуатация радиотехнического оборудования и связи;

ЭСТОП - электросветотехническое обеспечение полетов;

ЭТОП - электротехническое обеспечение полетов;

ILS - радиотехническая система посадки по приборам.

РАЗДЕЛ II

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ И ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА СЛУЖБ ЭСТОП, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ СЛУЖБАМИ

ГЛАВА 3

НАЗНАЧЕНИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ, СТРУКТУРА СЛУЖБЫ ЭСТОП

6. Для обеспечения функционирования ССО аэродрома и электроснабжения аэропорта в структуре главного юридического лица аэропорта или других авиационных организаций, осуществляющих аэропортовую деятельность на аэродроме, должна быть предусмотрена служба ЭСТОП.

Служба ЭСТОП осуществляет:

организацию и планирование технической эксплуатации оборудования ЭСТОП;

техническое обслуживание ССО;

техническое обслуживание электроустановок объектов авиационной организации и поддержание эксплуатируемого службой оборудования в постоянной готовности к работе согласно техническим нормативным правовым актам.

7. Руководитель службы ЭСТОП обеспечивает:

контроль состояния электросветотехнического оборудования аэродрома и системы электроснабжения аэропорта;

выполнение комплекса работ по ремонту и техническому обслуживанию электросветотехнического оборудования аэродрома и системы электроснабжения аэропорта согласно ТНПАЭ;

своевременное производство записи в журнале регистрации изменений аeronавигационной обстановки обо всех изменениях в состоянии электросветотехнического оборудования аэродрома и системы электроснабжения аэропорта, а также о планируемых изменениях и ограничениях в использовании электросветотехнического оборудования аэродрома и системы электроснабжения аэропорта;

ведение необходимой эксплуатационной документации согласно приложению 1 "Перечень документов, наличие которых обязательно в службе ЭСТОП" к настоящим Правилам;

организацию внесения поправок в рабочие экземпляры авиационных правил:

"Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь";

"Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь";

стажировку (производственное обучение), инструктаж, периодическую проверку, техническую учебу и допуск к самостоятельной работе персонала службы ЭСТОП;

контроль соблюдения ТНПАЭ в авиационной организации;

организацию обеспечения установленной категорийности электроснабжения средств и оборудования, предназначенных для обеспечения полетов, электротехнического оборудования административных и производственных объектов, находящихся в границах эксплуатационной ответственности;

рациональное и целесообразное использование электроэнергии и учет ее расхода;

выполнение требований ТНПАЭ, распорядительных документов вышестоящих организаций и предписаний государственных контролирующих и надзорных органов;

разработку и внедрение мероприятий, направленных на повышение надежности работы оборудования ЭСТОП и электроснабжения объектов авиационной организации;

улучшение качества технического обслуживания оборудования ЭСТОП и экономию электроэнергии;

разработку и составление годовых графиков ППР и их своевременное выполнение;

контроль за выполнением земляных работ в районе охранных зон инженерных коммуникаций;

учет отказов, аварий, повреждений и неисправностей оборудования ЭСТОП и проведение анализа показателей его работы;

проведение в установленные сроки летных проверок ССО;

постоянный контроль соответствия электросветотехнического оборудования требованиям ТНПАЭ;

учет эксплуатируемого электрооборудования и расходуемого ЗИП, обеспечение их надлежащего хранения и рационального использования;

подготовку комплекта документов для продления срока действия удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации;

подготовку комплекта документов для сертификации ССО, электроснабжения и электрооборудования в рамках сертификации аэродрома;

продления срока действия удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации;

проведение своевременного инструктажа по охране труда и выполнения требований охраны труда личным составом службы ЭСТОП;

учет и своевременную проверку средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током;

контроль соответствия информации, содержащейся в технологическом паспорте аэропорта, техническом паспорте аэродрома, инструкции по производству полетов на аэродроме и АИП фактическим данным ССО и электроснабжения аэродрома, при наличии несоответствий или неточностей инициирует в установленном порядке внесение соответствующих изменений и дополнений.

8. Руководитель службы ЭСТОП имеет право:

давать обязательные для всех служб данной авиационной организации указания по технической эксплуатации, безопасности обслуживания, ремонту, испытаниям и наладке электрооборудования, по рациональному использованию и режиму потребления электроэнергии;

требовать выполнения ТНПАЭ от всех лиц данной авиационной организации, обслуживающих и

эксплуатирующих электроустановки;

осуществлять проверку знаний ТНПАЭ и допускать к работе персонал службы ЭСТОП, а также лиц, ответственных за электрохозяйство в других службах (подразделениях) данной авиационной организации;

запрещать подключение без согласования со службой ЭСТОП дополнительных электроустановок;

запрещать производство земляных работ на территории аэропорта, не согласованных со службой ЭСТОП;

запрещать работу вплоть до отключения электропитания объектов авиационной организации в случае грубого нарушения ТНПАЭ, несоответствия технического состояния электроустановок требованиям ТНПАЭ, угрожающего жизни людей, аварией или пожаром;

запрещать использование электрооборудования при наличии отступлений от ТНПАЭ;

представлять руководству авиационной организации предложения о наложении взыскания на работников других служб и подразделений организации за допущенные нарушения ТНПАЭ, режимов потребления электроэнергии и перерасход лимитов электроэнергии;

контролировать выполнение мероприятий по экономии электроэнергии во всех службах и подразделениях авиационной организации.

9. Для обеспечения выполнения службой ЭСТОП функциональных обязанностей на требуемом уровне рекомендуется следующая ее структура:

СТОП, обеспечивающее техническое обслуживание и текущий ремонт ССО, автономных источников электропитания ССО и средств дистанционного управления ССО;

ЭТОП, обеспечивающее техническое обслуживание и текущий ремонт устройств автоматики и телемеханики, электрооборудования;

оперативная группа;

группа учета ППР.

10. В службе ЭСТОП должен находиться комплект документов согласно приложению 1 к настоящим Правилам.

Полнота и точность всех схем, чертежей и описаний оборудования проверяется не реже одного раза в год. Внесение любых изменений постоянного характера в схемы электроустановок аэропорта производится одновременно с внесением изменений в комплект схем на эксплуатируемое оборудование. Изменения вносятся и утверждаются лицом, ответственным за электрохозяйство авиационной организации.

ГЛАВА 4 **ГРАНИЦЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК МЕЖДУ СЛУЖБАМИ АЭРОПОРТА**

11. Техническая эксплуатация электроустановок аэропорта, как правило, осуществляется службой ЭСТОП.

Ответственность за эксплуатацию электроустановок, входящих в комплект специализированного технологического оборудования (выпрямителей, инверторов, преобразователей, аккумуляторов, дизель-генераторов, бензиновых электроагрегатов, пускорегулирующей аппаратуры) или используемых при обслуживании указанного оборудования, несет служба, эксплуатирующая данное технологическое оборудование.

12. Служба ЭСТОП несет ответственность за эксплуатацию и техническое обслуживание:

оборудования централизованного электроснабжения промышленной частоты всех объектов аэропорта, встроенного электрооборудования и отдельно стоящих трансформаторных подстанций, заземляющих устройств, воздушных и кабельных ЛЭП до входных клемм вводных распределительных

щитов объектов, принадлежащих другим подразделениям, согласно актам разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон;

электроустановок, кабельных линий, автономных источников электропитания, находящихся на объектах службы ЭСТОП и других объектах общего назначения и предназначенных для обеспечения деятельности аэропорта;

ССО и относящихся к нему автономных источников электропитания;

аппаратуры дистанционного управления ССО и электроснабжения объектов аэропорта и авиационной организации.

13. Границы ответственности за эксплуатацию электроустановок между организациями, осуществляющими свою деятельность в аэропорту, устанавливаются ТНПАЭ и оформляются соответствующим актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон.

14. Границы ответственности за эксплуатацию электроустановок между службой ЭСТОП и другими подразделениями должны проходить по входным кабельным наконечникам вводных электрощитов объектов и сооружений, принадлежащим этим службам. Служба ЭСТОП несет ответственность за ЛЭП до вводных электрических распределительных устройств других служб авиационной организации.

Границы ответственности за эксплуатацию электроустановок между службой ЭСТОП и другими подразделениями данной авиационной организации оформляются актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон.

15. Эксплуатацию заградительных огней и ответственность за соответствие их параметров установленным требованиям обеспечивает владелец объекта, на котором установлены данные огни.

16. В соответствии с требованиями ТНПАЭ в каждой авиационной организации должно быть назначено лицо, ответственное за эксплуатацию электроустановок.

Ответственность за эксплуатацию электроустановок возлагается:

в авиационных организациях (филиалах), в структуре которых имеется служба ЭСТОП - на руководителя службы ЭСТОП, который назначается, как правило, лицом, ответственным за электрохозяйство данной авиационной организации (филиала);

в других авиационных организациях, базирующихся или осуществляющих аэропортовую деятельность в аэропорту - на руководителя подразделения, эксплуатирующего основные электроустановки организации, он, как правило, назначается лицом, ответственным за электрохозяйство данной авиационной организации;

в других подразделениях авиационных организаций - на лицо, назначаемое из числа инженерно-технических работников этих служб.

ГЛАВА 5 ПОДГОТОВКА И ДОПУСК К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ ЭСТОП

17. Организация подготовки и допуска электротехнического персонала службы ЭСТОП и других подразделений авиационных организаций к самостоятельной работе должна осуществляться в соответствии с требованиями ТНПАЭ и настоящих Правил.

18. К техническому обслуживанию ССО, электроустановок и централизованных систем электроснабжения аэропорта допускается электротехнический персонал, имеющий специальную подготовку, необходимый опыт и квалификацию. К самостоятельной работе в службе ЭСТОП допускается персонал, имеющий необходимую теоретическую подготовку, прошедший стажировку на рабочем месте, знающий устройство эксплуатируемого оборудования и обладающий практическими навыками по обслуживанию оборудования ЭСТОП.

19. Перед допуском к самостоятельной работе электротехнический персонал службы ЭСТОП должен пройти обучение и стажировку на рабочем месте. Обучение и стажировка должны осуществляться под

руководством опытного специалиста службы ЭСТОП по специальной программе, разработанной согласно приложению 2 к настоящим Правилам, с последующей проверкой полученных знаний по особенностям эксплуатации оборудования ЭСТОП, служебным и функциональным обязанностям.

20. По окончании стажировки и сдачи зачетов допуск электротехнического персонала службы ЭСТОП к самостоятельной работе осуществляется приказом по авиационной организации с выдачей ему удостоверения установленного образца, согласно требованиям ТНПАЭ. При выполнении своих должностных обязанностей электротехнический персонал службы ЭСТОП должен иметь при себе данное удостоверение.

21. Для проверки знаний электротехническим персоналом службы ЭСТОП требований и положений ТНПАЭ и допуска его к самостоятельной работе приказом руководителя авиационной организации должна быть создана постоянно действующая комиссия, в состав которой в обязательном порядке должны входить лицо, ответственное за электрохозяйство авиационной организации, и инженер по охране труда.

22. В целях поддержания и повышения уровня знаний и профессионального мастерства электротехнического персонала в службе ЭСТОП в течение года должна проводиться техническая учеба согласно специально разработанному плану на основе тем, приведенных в приложении 2 "Примерная программа обучения на рабочем месте персонала службы ЭСТОП" к настоящим Правилам.

23. Техническую учебу с электротехническим персоналом службы ЭСТОП проводят определенные распоряжением по службе наиболее опытные инженерно-технические работники службы.

По окончании технической учебы (не реже одного раза в год) производится принятие зачетов у электротехнического персонала службы.

24. При подготовке службы ЭСТОП к ВЛП и ОЗП с электротехническим персоналом службы ЭСТОП проводятся тематические занятия по особенностям эксплуатации оборудования в предстоящие периоды работы с анализом аварийных ситуаций, произшедших с оборудованием ЭСТОП за прошедший период, и рассмотрением действий электротехнического персонала службы ЭСТОП при возможном выходе из строя различного оборудования ЭСТОП.

25. После проведения тематических занятий у электротехнического персонала службы ЭСТОП производится принятие зачетов с оформлением протокола.

26. При подготовке к ОЗП и ВЛП с электротехническим персоналом службы ЭСТОП должно производиться повторное изучение под роспись основных технологических документов, перечень которых приведен в приложении 3 к настоящим Правилам.

ГЛАВА 6 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЛУЖБЫ ЭСТОП С ДРУГИМИ СЛУЖБАМИ АЭРОПОРТА**

27. В процессе осуществления электросветотехнического обеспечения полетов служба ЭСТОП взаимодействует с другими подразделениями, обеспечивающими полеты в аэропорту. Организация взаимодействия с другими подразделениями аэропорта возлагается на руководителя службы ЭСТОП.

28. Взаимодействие службы ЭСТОП со службой воздушного движения осуществляется руководитель оперативной смены службы ЭСТОП, который:

немедленно докладывает руководителю полетов об отказах, авариях и частичном выходе из строя ССО или внешнего электроснабжения объектов ОВД и РСТО, в том числе источников автономного электропитания, закрепленных за службой ЭСТОП, и предполагаемом времени их устранения;

докладывает руководителю полетов или диспетчеру ДПА (СДП) о любых изменениях состава или схемы расположения системы светосигнального оборудования, о времени и продолжительности отключения электропитания как объектов ОВД и РСТО, так и централизованного электроснабжения аэропорта, о готовности ССО и систем электроснабжения к использованию;

согласовывает с руководителем полетов или диспетчером ДПА (СДП) время проведения технического обслуживания и продолжительность отключения светосигнального оборудования и электроустановок, обеспечивающих электроэнергией объекты РСТО и ОВД;

присутствует на разборах и инструктажах смен службы ОВД.

29. Служба воздушного движения:

предоставляет оперативной смене службы ЭСТОП техническую возможность (необходимый временной промежуток) для проведения технического обслуживания оборудования ССО в контролируемой зоне;

проводит разборы с участием представителя службы ЭСТОП;

немедленно информирует руководителя оперативной смены службы ЭСТОП об авиационном событии, которое связано с повреждением огней ССО (повреждение углубленных огней, огней ВПП, РД или огней приближения и световых горизонтов).

30. При взаимодействии с подразделением ЭРТОС руководитель оперативной смены службы ЭСТОП:

ставит в известность руководителя смены подразделения ЭРТОС о неисправностях и авариях электроснабжения объектов ОВД, РТО и связи, о предполагаемом времени их устранения и времени полного восстановления электропитания объектов ОВД, РТО и связи;

согласовывает с руководителем смены подразделения ЭРТОС время отключения электроснабжения объектов ОВД, РТО и связи для проведения технического обслуживания или ремонта внешних источников электропитания.

31. При производстве подразделениями аэродромного обеспечения полетов снегоуборочных работ и работ по покосу травы на обочинах ВПП, РД и прилегающей территории служба ЭСТОП взаимодействует с подразделением аэродромного обеспечения полетов в целях обеспечения очистки и сохранности огней ССО и аэродромных знаков.

Служба ЭСТОП организовывает работы по содержанию территории, примыкающей к надземным огням светосигнального оборудования и аэродромным знакам, на расстоянии 0,5 м от края их конструкции (очистка снега, покос травы).

Руководитель работ подразделения аэродромного обеспечения полетов, организовывающий работы по уборке снега между надземными огнями, уведомляет службу ЭСТОП о времени начала и окончания данных работ.

Для обеспечения сохранности огней ССО и аэродромных знаков при очистке аэродромных покрытий в ОЗП, в период подготовки к ОЗП служба ЭСТОП обеспечивает расстановку маркеров по огням ССО и аэродромным знакам, расположенным в районе искусственных покрытий ВПП, РД, перрона.

32. На каждом аэродроме с учетом местных условий должна быть разработана технология очистки огней ССО и аэродромных знаков, предусматривающая порядок взаимодействия между подразделением аэродромного обеспечения полетов и службой ЭСТОП, меры, принимаемые по сохранности очищаемого оборудования, зоны ответственности при очистке огней и знаков, выделяемые для этих целей средства механизации и спецмашины. Данная технология включается в план льдоснегоуборочных работ.

33. При выполнении работ, связанных с отключением электроснабжения других подразделений авиационной организации или других организаций, руководитель оперативной смены службы ЭСТОП должен предупредить уполномоченного представителя организации или службы о времени отключения и восстановления электроснабжения, при этом персоналу службы ЭСТОП должен быть предоставлен доступ на соответствующий объект.

34. При выполнении земляных работ на территории аэропорта подразделение авиационной организации, организующее данные работы, обязано в установленном порядке оформить разрешение на производство земляных работ по форме согласно приложению 4 к настоящим Правилам.

Если земляные работы проводятся в охраняемых кабельных зонах, служба ЭСТОП обязана в соответствии с требованиями ТНПАЭ обеспечить присутствие своего представителя на месте производства работ.

35. Руководитель службы ЭСТОП должен контролировать выполнение всех земляных работ в районе

охранных зон кабельных коммуникаций и запрещать их проведение в случае отсутствия у производителя работ полученного в установленном порядке разрешения на производство данных работ.

36. Подразделение, на объекте которого произошел отказ электроснабжения, приведший к нарушению летной деятельности, совместно со службой ЭСТОП и заинтересованными подразделениями аэропорта (авиационной организации) расследует нарушение электроснабжения и оформляет акт с указанием в нем места, причин и последствий отказа, а также разрабатывает мероприятия по предотвращению подобных случаев.

37. При получении топлива для автономных источников электропитания службы ЭСТОП ее представитель должен потребовать от поставщика топлива паспорт или иной документ, подтверждающий соответствие качества топлива установленным требованиям.

РАЗДЕЛ III **ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ**

ГЛАВА 7 **СВЕТОСИГНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

38. ССО совместно со средствами УВД, РТО и связи предназначено для обеспечения захода на посадку, посадки, взлета и руления ВС ночью и днем в условиях ограниченной видимости.

39. В состав ССО входит:

огни различной интенсивности, конструкции и цветового излучения;

кабельные сети и изолирующие трансформаторы (если таковые предусмотрены в составе оборудования);

комплект специального электрического оборудования и устройств, предназначенных для обеспечения включения огней ССО и регулирования их яркости в требуемых пределах;

аппаратура ДУ ССО, которая обеспечивает управление и контроль работоспособности подсистем и элементов ССО, в том числе и, если таковое предусмотрено, автономных источников электропитания ССО.

40. В зависимости от требований обеспечения определенных минимумов для посадки и взлета ССО имеет различные составы огней, схемы расположения и характеристики огней.

41. Расположение ССО и его параметры должны соответствовать требованиям авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".

Вновь устанавливаемое ССО должно иметь сертификат в соответствии с требованиями авиационных правил, части 170 "Сертификация оборудования гражданских аэродромов".

42. При изменении схемы и состава оборудования ССО аэродрома в установленном порядке должны быть внесены изменения в документы аeronавигационной информации.

Ответственность за своевременность предоставления и достоверность представляемой информации о ССО несет руководитель службы ЭСТОП.

43. ССО считается соответствующим эксплуатационным требованиям и допускается к эксплуатации при выполнении следующих условий:

43.1. на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории II или III, работоспособно не менее:

95 процентов огней приближения на ближайшем к ВПП 450-метровом участке;

95 процентов осевых огней ВПП;

95 процентов входных огней ВПП;

95 процентов посадочных огней ВПП;

90 процентов огней зоны приземления;

85 процентов огней приближения на участке за пределами ближайшего к ВПП 450-метрового участка;

75 процентов ограничительных огней ВПП;

43.2. на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку по категории I, работоспособно не менее 85 процентов огней в каждой из следующих подсистем:

огни приближения точного захода на посадку I категории;

входные огни ВПП;

посадочные огни ВПП;

ограничительные огни ВПП;

43.3. на ВПП, предназначенной для взлета в условиях видимости на ВПП менее 550 м, работоспособно не менее:

95 процентов осевых и посадочных огней ВПП;

75 процентов ограничительных огней ВПП;

43.4. на ВПП, предназначенной для взлета в условиях видимости на ВПП 550 м и более, работоспособно не менее 85 процентов посадочных огней ВПП;

43.5. на ВПП, оборудованной простой системой огней приближения, работоспособно не менее 85 процентов огней ССО;

43.6. допустимый процент неисправных огней не меняет основную схему ССО (в целях обеспечения непрерывности наведения);

43.7. отсутствует два и более расположенных рядом неисправных огня, кроме линейных огней приближения и огней световых горизонтов, где допускается наличие двух соседних неисправных огней.

В отношении линейных огней, световых горизонтов и посадочных огней ВПП огни считаются соседними, если они расположены последовательно и:

в поперечном направлении - в одном и том же линейном огне или световом горизонте;

в продольном направлении - в одном ряду посадочных огней или линейных огней.

44. Огонь принято считать неисправным, если средняя сила света (интенсивность) его основного луча составляет менее 50 процентов от установленных значений.

45. ССО допускается к эксплуатации при следующих частичных отказах оборудования ЭСТОП:

45.1. по минимуму I категории при выходе из строя:

одного из двух фидеров посадочных огней, при наличии осевых огней ВПП;

проблесковых или глиссадных огней;

(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

боковых огней приближения;

огней зоны приземления;

45.2. по минимуму II категории при выходе из строя проблесковых или глиссадных огней.
(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

46. Минимум I категории должен быть повышен на 200 м по дальности видимости на ВПП при выходе из строя:

одного из двух фидеров питания огней приближения и световых горизонтов;
одного из двух фидеров посадочных огней.

47. Минимум должен быть повышен до некатегорированного при отказе дистанционного управления ССО на ВПП, оборудованной для точного захода на посадку, огни при этом должны включаться по команде диспетчера ДПА (СДП) специалистом оперативной смены службы ЭСТОП со стойки шкафов дистанционного управления ССО либо с трансформаторных подстанций.

48. РД допускаются к эксплуатации в условиях дальности видимости на ВПП менее 350 м, если отсутствуют:

два рядом расположенных неисправных осевых огня РД или стоп-огня;
три неисправных стоп-огня.

Допускается эксплуатация РД при отказе боковых рулежных огней, при условии организации руления ВС по данным РД на пониженной скорости с лидированием ВС машиной сопровождения.
(п. 48 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

49. Включение, выключение и регулирование интенсивности огней ССО производится диспетчером ДПА (СДП) с панели оперативного управления ССО, размещенной на его рабочем месте.

ССО аэродрома для обеспечения полетов должно включаться в соответствии с требованиями Авиационных правил организации и выполнения полетов в гражданской авиации Республики Беларусь.

50. Включение и работоспособность ССО диспетчером ДПА (СДП) определяется по мнемосхеме или по сигнализации на панели оперативного управления ССО, а также по результатам визуального контроля ССО.

51. В случае обнаружения неисправностей в работе ССО диспетчер ДПА (СДП) передает соответствующую информацию руководителю оперативной смены службы ЭСТОП, который принимает меры по немедленному устранению имеющихся неисправностей.

52. Электропитание огней ССО аэродрома должно осуществляться таким образом, чтобы в каждой из подсистем ССО было обеспечено резервирование огней и максимально возможное сохранение светосигнальной картины при выходе из строя отдельных подгрупп огней. При этом в зависимости от схемы расположения огней ССО количество кабельных линий, питающих огни каждой из подсистем ССО, может быть различным и определяется ТНПАЗ.

53. На аэродромах могут применяться ССО, которые имеют в своем составе оборудование разных изготовителей при условии, что все оборудование, входящее в комплект данного ССО, имеет соответствующий сертификат и может работать совместно.

54. Для каждого аэродрома с учетом местных особенностей аэродрома и установленного ССО в соответствии с типовой инструкцией, приведенной в приложении 5 к настоящим Правилам, должна быть разработана Инструкция по использованию ССО летным и диспетчерским составом.

55. Инструкция по использованию ССО летным и диспетчерским составом должна содержать:
(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

описание схемы размещения ССО для каждого направления посадки, где в произвольной форме описывается состав и схема размещения огней ССО, особое внимание уделяется отличиям от стандартной схемы расположения ССО;

описание мнемосхемы ССО, в том числе и мнемосхемы руления, если таковая предусмотрена, пульта ДУ ССО, в том числе и огнями, предназначенными для обеспечения руления ВС;

порядок включения и управления ССО с пульта ДУ ССО диспетчера ДПА (СДП), в том числе отдельными подсистемами огней, например: системами визуальной индикации глиссады, углубленными огнями, стоп-огнями;

взаимодействие диспетчера ДПА (СДП) со службой ЭСТОП и экипажем ВС при использовании ССО;

действия диспетчера ДПА (СДП) при отказе или срабатывании сигнализации о неисправности ССО; схема ССО.

56. Инструкция по использованию ССО летным и диспетчерским составом разрабатывается службой ЭСТОП, согласовывается со службой воздушного движения и утверждается руководителем авиационной организации, являющейся главным юридическим лицом аэропорта.
(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

ГЛАВА 8 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АЭРОПОРТА

57. Система электроснабжения аэропорта предназначена для обеспечения электроэнергией объектов и потребителей, расположенных на его территории, с надежностью, определяемой категорией их электроприемников.

58. Помимо требований настоящих Правил, система электроснабжения аэропорта должна соответствовать требованиям авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь", ТНПАЭ. Реконструкция и строительство систем электроснабжения аэропорта должны осуществляться в соответствии с требованиями указанных технических нормативных правовых актов.

59. Электроснабжение аэродрома, как правило, осуществляется от внешних источников электроэнергии промышленной частоты до вводных РП или ТП посредством ЛЭП, которые могут быть как воздушными, так и кабельными, в зависимости от характера трассы и ее расположения относительно аэродрома, а в случае отсутствия в районе аэродрома внешних источников электроснабжение может осуществляться от локальных электростанций, количество которых должно быть не менее двух.

60. Система электроснабжения аэропорта должна:

обладать мощностью, достаточной для обеспечения электроэнергией расчетной нагрузки потребителей аэропорта, с учетом допустимой перегрузки;

обладать надежностью, определяемой категорией установленных на объектах электроприемников;

соответствовать совместно с входящими в нее электроустановками ТНПАЭ;

снабжать электроэнергией объекты, обеспечивающие полеты, в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

61. Запрещается подключение к щитам гарантированного питания объектов ОВД, РСТО и связи других потребителей электроэнергии аэропорта и сторонних организаций, кроме метеорологического оборудования, светового ограждения объекта, а также потребителей, предназначенных для обеспечения работы и обслуживания этих объектов (освещения, отопления, вентиляции).

62. Автономные источники электропитания, которые обеспечивают электроэнергией объекты ОВД, РСТО и связи и у которых используется для привода генератора двигатель, должны быть оснащены оборудованием АВР.

63. Топливо, находящееся в топливных хранилищах и предназначенное для дозаправки автономных источников электропитания, которые обеспечивают электроэнергией объекты ОВД, РСТО и связи, должно не менее двух раз в год (как правило, при подготовке к ОЗП и ВЛП) проходить анализ на наличие в нем механических примесей и воды.

64. Допускается продолжение полетов ВС по минимумам I и II категорий при следующих частичных отказах системы электроснабжения объектов аэропорта:

одного из двух независимых источников электропитания объектов радиотехнического обеспечения полетов (кроме ILS, ССО, диспетчерских пунктов ОВД и центров АС УВД);

двух из трех независимых источников электропитания объектов ILS, ССО, диспетчерских пунктов ОВД и центров АС УВД - только для ВС, находящихся на круге над аэродромом и на предпосадочной прямой.

65. Допускается продолжение полетов ВС по минимумам I, II и III категорий до устранения аварий (но не более 5 суток) при выходе из строя одного из трех независимых источников электропитания радиосветотехнических средств обеспечения точного захода на посадку и диспетчерских пунктов ОВД, при условии обеспечения оставшимися источниками нормативного, максимально допустимого для данных объектов времени переключения на источник, используемый в качестве резервного.

66. При производстве полетов по минимумам категорий II и III рекомендуется производить принудительное включение автономных источников электроснабжения объектов РСТО и ОВД.

ГЛАВА 9 **СВЕТОВОЕ ОГРАЖДЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ И ПРОЖЕКТОРНЫЕ УСТАНОВКИ**

67. Световое ограждение высотных препятствий предназначено для обеспечения необходимой визуальной информацией экипажей ВС о наличии и расположении этих препятствий.

Светоограждение объектов и сооружений выполняют организации, строящие или эксплуатирующие данный объект.

68. Необходимость и характер светоограждения зданий и сооружений, расположенных на приаэродромной территории аэродромов гражданской авиации, определяются в каждом конкретном случае Департаментом по авиации, который является структурным подразделением специально уполномоченного органа в области гражданской авиации - Министерства транспорта и коммуникаций (далее - Департамент по авиации) при согласовании строительства (размещения) объекта.

69. Заградительные огни должны размещаться в соответствии с требованиями авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь". Ответственность за техническое обслуживание, работоспособность и своевременность включения заградительных огней несет владелец объекта.

70. Для освещения в ночное время рабочих зон аэропорта (перрон, площадки специального назначения, другие объекты) на аэродроме должны устанавливаться прожекторные установки.

71. Прожекторные установки перрона следует располагать таким образом, чтобы обеспечивалось соответствующее освещение всех зон обслуживания перрона при их минимальном ослепляющем действии на пилотов ВС, находящихся в полете и на земле, диспетчеров аэродрома и работников, находящихся на перроне. Следует выбирать схему освещения перрона таким образом, чтобы с двух или более сторон освещения был минимум теней.

72. Горизонтальная освещенность и спектральное распределение светового потока прожекторных установок перрона и площадок специального назначения должно соответствовать требованиям авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".

73. Схема электропитания и управления прожекторными установками должна обеспечивать централизованное (по отдельным комплексам объектов) и местное включение и выключение наружного освещения по группам стоянок ВС или отдельным стоянкам с обеспечением сохранения дежурного освещения.

74. Местное управление освещением должно осуществляться устройствами, расположенными непосредственно на прожекторных мачтах или зданиях и сооружениях, на которых установлены прожекторные установки.

РАЗДЕЛ IV **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ АЭРОДРОМОВ**

ГЛАВА 10 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ССО**

75. Основная цель системы технического обслуживания ССО - обеспечение надежности его работы и постоянной работоспособности.

76. Огонь является основным элементом ССО аэродрома, поэтому основной объем работ по техническому обслуживанию ССО приходится на поддержание эксплуатационной годности огней ССО.

77. Причинами уменьшения светового потока огня может быть:

загрязнение внешней и внутренней поверхностей огня;

старение оптической системы огня;

несоответствие нормам параметров источника электропитания огня;

несоответствие сопротивления изоляции питающих огонь кабельных коммуникаций;

механические повреждения.

Для устранения причин уменьшения светового потока огня необходимо организовать систему планового технического обслуживания огней и другого оборудования ССО, чтобы все элементы ССО отвечали требованиям технической документации завода-изготовителя и технических нормативных правовых актов.

78. Для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ССО в службе ЭСТОП должен быть создан необходимый комплект ЗИП. Объем запасов зависит от времени, необходимого для пополнения запаса конкретных элементов ССО, и их срока годности при хранении.

79. В соответствии с ПТЭ и ПТБ в службе ЭСТОП должен находиться комплект схем эксплуатируемого ССО. Все изменения, имеющие отношение к размещению огней ССО, немедленно вносятся в данные схемы и при необходимости в установленном порядке в документы аeronавигационной информации.

Проверка полноты и точности всех схем, чертежей и описаний оборудования ЭСТОП производится не реже одного раза в год.

80. Для обеспечения постоянной эксплуатационной годности ССО должен проводиться ежедневный его осмотр и периодическое техническое обслуживание.

81. При ежедневном осмотре ССО визуально проверяется:

состояние и исправность стекол и ламп огней;

направление световых потоков огней;

отсутствие затенения огней и аэродромных знаков травой, снегом, посторонними предметами (объектами).

82. В каждой службе ЭСТОП должна быть разработана и утверждена руководителем авиационной организации инструкция, предусматривающая порядок проведения ежедневных осмотров ССО, маршрут передвижения и точки на местности, с которых производится осмотр огней приближения, световых горизонтов и других огней, работоспособность которых не просматривается с ВПП.

83. Техническое обслуживание всех видов огней приближения, огней ВПП и РД включает:

83.1. ежедневное ТО:

замена перегоревших ламп и стекол огней;

замена поврежденных частей огней;

проверка работы дистанционного управления ССО;

устранение затенений и загрязнений огней;

83.2. ежегодное ТО:

проверка крепления каждого огня и его подтягивание;

проверка огней на коррозию, окраску, замена окисленных частей;

проверка рефлектора каждого огня с выполнением работ по очистке или замене;

проверка ламп всей системы с заменой непригодных;

проверка установки огней по высоте и их выравнивание;

проверка установки огней в горизонтальной плоскости и их выравнивание;

проверка разъемных соединений на чистоту и безупречность контакта, а также очистка и замена загрязненных частей;

проверка арматуры огней на адекватность крепления, окисление, выполнение работ по подтягиванию креплений, окраске;

83.3. внеплановое ТО - после сильных штормов и снегопадов:

проверка установки угла возвышения и горизонтальной центровки огней, их регулировка.

84. Техническое обслуживание системы визуальной индикации глиссады включает:

84.1. полумесячное ТО:

проверка установки угла возвышения (вертикальный угол) огней и их регулировка;

проверка рассеивающих линз, фильтров и ламп на чистоту и их очистка;

84.2. ежегодное ТО:

проверка арматуры и основания огней и их ремонт.

85. Техническое обслуживание входных и ограничительных огней ВПП проводится два раза в неделю и включает:

проверку крепления огней и их подтяжку;

проверку стекла каждого огня и их замену.

86. Техническое обслуживание углубленных огней (осевые огни ВПП, огни зоны приземления, осевые огни РД, стоп-огни) включает:

86.1. ежедневное ТО:

проверка линз на чистоту и их очистка;

86.2. еженедельное ТО (кроме огней РД и стоп-огней):

проверка светового потока огней в пределах 900 м от каждого порога ВПП с регистрацией результатов измерений и очистка линз;

проверка верхней части огней в пределах 900 м от каждого порога ВПП и их замена;

86.3. ежеквартальное ТО (кроме огней РД и стоп-огней):

проверка светового потока огней с регистрацией результатов измерений и очистка линз;

проверка состояния огней и их замена;

86.4. полугодовое ТО (кроме огней РД и стоп-огней):

проверка огней на чистоту внутри и снаружи и их очистка;

проверка огней на наличие влаги, сушка огней;

проверка электрических соединений огней, подтягивание, восстановление контактных соединений;

центровка огней и их регулировка;

86.5. ежегодное ТО:

проверка призм и фильтров и их очистка или замена;

проверка мест сочленения огней с искусственным покрытием;

86.6. внеплановое ТО - через две-четыре недели после замены огней:

проверка верхней части огней, подтягивание креплений.

87. Для ССО ВПП точного захода на посадку категорий II или III рекомендуется:

эксплуатационные измерения параметров интенсивности, углов рассеивания лучей и ориентации огней выполнять посредством замера параметров всех огней, если для этого имеется возможность;

замеры параметров интенсивности, углов рассеивания лучей и ориентации огней выполнять с использованием подвижной измерительной установки, которая обеспечивает достаточную точность для анализа характеристик отдельных огней;

периодичность замера параметров огней определять с учетом плотности движения ВС, местных условий загрязнения огней, надежности установленного ССО, однако в любом случае замеры следует выполнять не реже двух раз в год для углубленных огней и не реже одного раза в год для других огней.

88. Службой ЭСТОП должен быть составлен график ППР, куда должны входить все виды ТО, кроме ежедневных ТО. График ППР ССО, составленный согласно приложению 6 к настоящим Правилам, подписывается руководителем службы ЭСТОП и утверждается руководителем авиационной организации.

График ППР ССО составляется на год.

89. Выполнение работ по техническому обслуживанию ССО должно фиксироваться в специальном журнале либо в журнале учета оперативной смены службы ЭСТОП с указанием даты проведения технического обслуживания, вида выполненного технического обслуживания, фамилии, инициалов и подписи лица, проводившего техническое обслуживание.

90. Капитальный ремонт ССО планируется и выполняется по дефектным актам, составляемым специально созданными комиссиями.

Ремонты, вызванные отказами и нарушениями в работе ССО, расцениваются как аварийные и должны выполняться персоналом службы ЭСТОП в кратчайшие сроки.

91. С течением времени в результате старения ламп и загрязнения отражателя и линз световой поток огня уменьшается. Замену огня рекомендуется производить, если его световой поток уменьшился до 70 процентов от светового потока нового огня.

92. Состояние оптической системы огня определяется с помощью специального оборудования, используемого для измерения силы света (интенсивности) огня. Данные по использованию указанного оборудования, средствам и способам измерения интенсивности приводятся в рекомендациях завода-изготовителя ССО.

93. При невозможности устранения на месте недостатков огней ССО, связанных с оптической системой, все регулировки выполняются в мастерской с использованием специального оборудования.

94. Замена неисправных ламп огней ССО может производиться следующими способами:

заменяются только лампы, вышедшие из строя, или лампы, у которых значительно уменьшился световой поток;

производится полная замена ламп в подсистемах ССО в соответствии с установленным графиком.

Допускается замена узла огня, содержащего лампу, или самого огня.

95. При полетах в условиях ограниченной видимости следует ограничивать проведение работ вблизи ССО и электрооборудования аэродромов.

96. В случае выявления в период гарантийного срока службы ССО неисправностей, произошедших по вине завода-изготовителя или поставщика, службой ЭСТОП с привлечением соответствующих специалистов и представителей завода-изготовителя должен составляться рекламационный акт согласно приложению 7 к настоящим Правилам.

97. Для определения пригодности ССО к эксплуатации должны проводиться его летная и наземная проверки.

Летная и наземная проверки ССО проводятся в соответствии с Авиационными правилами организации и проведения наземных и летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь.

98. Летная проверка производится с обязательной фотосъемкой ССО по каждому направлению посадки. Снимки ССО должны быть полными, излучение света огней на фоне поверхности земли должно быть хорошо различимо.

99. Контроль состояния ССО может выполняться экипажами рейсовых ВС при заходе на посадку ночью и в условиях недостаточной видимости. Замечания о работе ССО указываются в журнале отзывов командиров ВС о работе РСТО.

100. Для обеспечения обслуживания ССО служба ЭСТОП должна быть оснащена спецмашиной, которая должна быть оборудована:

проблесковым (импульсным) огнем оранжевого цвета;

буксировочным тросом (устройством);

радиостанцией внутрипортовой связи для связи с диспетчером ДПА (СДП);

радиоприемником для прослушивания радиообмена на частоте "ДПА-ВС".

Дополнительно спецмашину рекомендуется оснастить спецоборудованием:

воздушным компрессором;

пылесосом;

емкостями для растворителей;

инструментами для всех видов технического обслуживания;

оборудованием для демонтажа и установки огней.

ГЛАВА 11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АЭРОПОРТА

101. Все электроустановки аэропорта должны отвечать требованиям ТНПАЭ и авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".

102. В каждом аэропорту с учетом инструкций завода-изготовителя ТНПАЭ должен быть разработан и утвержден руководителем авиационной организации календарный график технического обслуживания электроустановок.

График технического обслуживания электроустановок составляется на год в соответствии с

приложением 8 к настоящим Правилам и должен содержать следующие основные виды ТО:

- периодические осмотры и контроль режимов работы;
- профилактические испытания и регулировочные работы.

103. Капитальный ремонт электроустановок планируется и выполняется по дефектным актам, составляемым специально созданными комиссиями.

104. Для организации технического обслуживания и обеспечения работоспособности электроустановок в службе ЭСТОП должен быть ЗИП, комплектация которого должна осуществляться с учетом времени, необходимого для пополнения запаса конкретных деталей, и срока годности их хранения.

105. Техническое обслуживание электроустановок и проверка их на годность к эксплуатации должны осуществляться в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей и ТНПАЭ.

106. При отсутствии инструкций заводов-изготовителей техническое обслуживание и проверка электроустановок на годность к эксплуатации должны проводиться с периодичностью, установленной ТНПАЭ для аналогичных электроустановок.

107. В зависимости от местных условий периодичность проведения и объемы работ по техническому обслуживанию электроустановок по согласованию с заводом-изготовителем могут быть изменены.

108. Ремонты, вызванные отказами и нарушениями в работе электроустановок аэропорта, должны расцениваться как аварийные и выполняться персоналом службы ЭСТОП в кратчайшие сроки.

109. Проверка средств измерений и приборов, испытания средств защиты и электроустановок осуществляются в соответствии с требованиями и с периодичностью устанавливаемой ТНПАЭ. Учет протоколов, актов испытаний и поверок ведется в журнале учета проверок испытаний измерительных приборов, инструмента и оборудования, форма которого приведена в приложении 9 к настоящим Правилам.

110. В случае выявления в период гарантийного срока службы электроустановок неисправностей, произошедших по вине завода-изготовителя или поставщика, службой ЭСТОП с привлечением соответствующих специалистов и представителей завода-изготовителя составляется рекламационный акт согласно приложению 7 к настоящим Правилам.

111. Техническое обслуживание автономных источников электропитания осуществляется в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и ТНПАЭ.

РАЗДЕЛ V ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ПРОДЛЕНИЕ РЕСУРСА ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВА 12 ПРИЕМКА ССО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

112. Приемка в эксплуатацию нового ССО или после завершения работ по его реконструкции или капитального ремонта производится приемочной комиссией только после окончания всех строительно-монтажных и наладочных работ и официального предъявления заказчику ССО подрядчиком.

113. Приемка в эксплуатацию комплекта ССО или его части, которая может работать как самостоятельно, так и в системе ССО (огни зоны приземления, рулежные огни, система огней приближения одного из направлений посадки и др.) осуществляется в порядке, предусмотренном приемкой систем ССО в целом.

114. Приемочные комиссии назначаются должностными лицами, утверждающими проектно-сметную документацию.

115. Сдаче ССО в эксплуатацию должна предшествовать приемка в эксплуатацию электроустановок, связанных с обеспечением указанного оборудования электроэнергией. До начала работы приемочной комиссии электроустановки должны быть допущены в эксплуатацию инспектором государственного

энергетического надзора.

116. Приемочной комиссии подрядчиком (генеральным подрядчиком) предъявляется следующая документация:

проектно-сметная документация;

акты, протоколы, ведомости, паспорта на оборудование, сертификаты и другие документы, необходимые для всесторонней оценки работоспособности ССО.

117. Приемка ССО осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, тестирование - в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя ССО.

При этом проверяется:

соответствие выполненных работ проекту и всем согласованным изменениям и дополнениям;

соответствие выполненных строительных, монтажных и наладочных работ требованиям ТНПАЭ, документации заводов-изготовителей и другим нормативным документам;

работоспособность устройств, механизмов и аппаратуры, относящихся к ССО, во всех режимах работы с составлением протоколов испытаний и замеров.

При необходимости приемочная комиссия может назначить контрольные испытания, опробования и проверки смонтированного ССО.

118. Акт приемки в эксплуатацию ССО утверждается руководителем органа, назначившего приемочную комиссию, не позднее 15 дней после подписания акта членами приемочной комиссии.

119. Система ССО считается принятой в эксплуатацию после выдачи удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации, которое оформляется согласно приложению 10 к настоящим Правилам.

120. Удостоверение годности светосигнального оборудования к эксплуатации выдается в отношении ССО прошедшего проверку соответствия сертификационным требованиям.

Для получения удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации в Департамент по авиации представляется заявление и следующая документация:

акт приемки объекта в эксплуатацию;

акт наземной проверки электросветотехнического оборудования аэродрома, составленный по форме согласно приложению 11 к настоящим Правилам;

акт летной проверки системы ССО с приложением фотографий ССО;

схемы расположения огней и иные.

(п. 120 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

121. У эксплуатанта ССО (в службе ЭСТОП) должен находиться комплект приемо-сдаточной документации согласно приложению 12 к настоящим Правилам.

122. Удостоверения годности к эксплуатации ССО выдается на срок службы оборудования, устанавливаемый заводом-изготовителем.

Основанием для выдачи удостоверения годности к эксплуатации светосигнального оборудования является приказ руководителя Департамента по авиации.

123. После получения удостоверения годности к эксплуатации светосигнального оборудования вся необходимая информация вносится в документы аэронавигационной информации и технический паспорт аэродрома, а также в месячный срок вносятся необходимые изменения в технологическую документацию аэропорта (авиационной организации).

124. Эксплуатация систем ССО без удостоверения годности к эксплуатации светосигнального оборудования не допускается.

ГЛАВА 13 **ПРОДЛЕНИЕ РЕСУРСА И СПИСАНИЕ ССО**

125. Для определения возможности дальнейшего использования ССО, у которого истекает срок действия удостоверения годности к эксплуатации, данное ССО подвергается технической экспертизе. Состав комиссии для проведения технической экспертизы ССО определяется приказом руководителя авиационной организации.

126. Комиссией проводится обследование технического состояния ССО и параметров его работы с учетом количества и сложности технических отказов в работе оборудования за последние 12 месяцев, наличия ЗИП и определяется возможность продления ресурса ССО.

127. Для обеспечения полного обследования ССО до окончательного оформления акта технической экспертизы ССО эксплуатационными службами авиационной организации, другими организациями, имеющими соответствующие лицензии, проводятся проверки, испытания, регулировки и измерения параметров работы элементов и оборудования ССО, которые оформляются в виде актов и протоколов.

128. Проверки, испытания, регулировки и измерения параметров работы элементов и оборудования ССО должны быть завершены не менее чем за одну неделю до окончания работы комиссии. Срок действия документов, оформленных при выполнении указанных проверок, испытаний и регулировок, определяется ТНПАЗ.

129. Для установления технического состояния ССО комиссия:

определяет общее техническое состояние оборудования и элементов ССО;

роверяет наличие необходимой эксплуатационной и технической документации;

рассматривает результаты испытаний и проверок соответствия параметров работы оборудования и элементов ССО, распределительных электротехнических устройств и аппаратов, предназначенных для электроснабжения ССО, аппаратуры ДУ ССО, охранно-пожарной сигнализации и системы пожаротушения (при ее наличии) требованиям технических нормативных правовых актов;

рассматривает результаты летной проверки ССО;

анализирует причины технических отказов ССО, приведших к нарушению летной деятельности, и замечания экипажей, касающиеся работы ССО и зафиксированные в журнале отзывов командиров ВС о работе РСТО и служб аэропорта за последние 12 месяцев;

роверяет наличие ЗИП к ССО.

130. Результаты обследования ССО оформляются актом технической экспертизы ССО по форме согласно приложению 13 к настоящим Правилам, к которому прилагаются протоколы и акты испытаний, измерений и проверок оборудования и элементов ССО.

В заключительной части акта технической экспертизы ССО комиссия дает заключение о целесообразности:

продления срока службы ССО;

выполнения капитального ремонта ССО;

списания ССО.

131. Акт технической экспертизы ССО утверждается руководителем авиационной организации.

132. Материалы по продлению срока эксплуатации ССО представляются в Департамент по авиации не менее чем за 30 дней до окончания действия удостоверения годности к эксплуатации данного ССО.

При положительных результатах рассмотрения представленных материалов Департамент по авиации

согласовывает Акт технической экспертизы ССО.
(п. 132 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

133. В зависимости от технического состояния ССО, заключения комиссии авиационной организации ресурс ССО приказом руководителя Департамента по авиации может быть продлен на срок от 3 месяцев до 5 лет.

РАЗДЕЛ VI **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТИВНОЙ СМЕНЫ СЛУЖБЫ ЭСТОП**

ГЛАВА 14 **ФУНКЦИИ ОПЕРАТИВНОЙ СМЕНЫ**

134. Для обеспечения функционирования оборудования ЭСТОП и объектов аэропорта в период всего времени производства полетов в службе ЭСТОП организуется работа сменных оперативных групп (далее - оперативная смена).

135. Численность и квалификационный состав оперативной смены определяются в соответствии с требованиями ТНПАЭ и исходя из количества и состава оборудования аэропорта (авиационной организации).

136. В зависимости от режима работы аэропорта работа оперативных смен организуется по графику сменности, который утверждается руководителем авиационной организации.

137. Персонал оперативной смены подчиняется непосредственно начальнику службы ЭСТОП.

138. Функции персонала оперативной смены:

обеспечение бесперебойной работы ССО и системы электроснабжения аэропорта и его объектов в заданных режимах;

выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию электросветотехнического оборудования;

оперативное устранение (в пределах имеющихся технических возможностей) появляющихся неисправностей электросветотехнического оборудования;

контроль состояния ССО;

проверка наличия разрешения на производство земляных работ при ведении таких работ на территории аэропорта другими подразделениями или организациями;

ведение оперативной технической документации;

контроль рационального использования электроэнергии.

139. В оперативной смене должен вестись журнал учета работы оперативной смены службы ЭСТОП, форма которого приведена в приложении 14 к настоящим Правилам.

140. На рабочем месте оперативной смены должны находиться документы согласно приложению 15 к настоящим Правилам.

141. Прием и сдача смены, а также все работы, выполненные оперативным персоналом в течение смены, оформляются в журнале учета работы оперативной смены.

142. При приеме смены руководитель оперативной смены обязан:

ознакомиться со всеми изменениями в схеме электроснабжения объектов аэропорта (авиационной организации), состоянием и режимом работы оборудования ЭСТОП;

ознакомиться со всеми записями в оперативной документации и распоряжениями за время, прошедшее с его последнего дежурства;

проверить и принять находящиеся в распоряжении оперативной смены имущество согласно описи; проверить исправность и работоспособность средств связи, измерительных приборов и оборудования;

ознакомиться с имеющимся заданием на смену и другими указаниями начальника службы; оформить приемку смены с записью в журнале учета работы оперативной смены.

При выявлении недостачи имущества и документации, находящихся в распоряжении оперативной смены, заступающий персонал обязан уведомить руководителя службы либо лицо, его замещающее, и произвести соответствующую запись в журнале учета работы оперативной смены.

143. Осмотр ССО должен производиться персоналом оперативной смены в начале смены с производством записи по результатам осмотра о состоянии ССО и годности его к эксплуатации в контрольном листе осмотра летного поля, согласно образцу, приведенному в приложении 16 к настоящим Правилам.

Специалисты службы электросветотехнического обеспечения полетов, производящие осмотр ССО, определяющие его годность и производящие соответствующие записи в контрольных листах осмотра летного поля, должны иметь допуск на выполнение данных функций, который оформляется приказом руководителя авиационной организации или распоряжением начальника филиала авиационной организации.

В течение смены по необходимости выполняются дополнительные осмотры ССО.
(п. 143 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

144. Записи в контрольных листах осмотра летного поля о состоянии огней ССО (графа "состояния ССО") руководителем оперативной смены службы ЭСТОП производятся при заступлении на смену и в дальнейшем при изменении состояния огней ССО. Соответствующая информация (о производстве записи в графе "состояние ССО") при этом должна быть передана руководителю полетов для документирования ознакомления его с данной информацией под роспись.

Запись делается в последнем заполненном представителем подразделения аэродромного обеспечения полетов контрольном листе осмотра летного поля, дата которого соответствует дате производства записи руководителем оперативной смены службы ЭСТОП.

При определении в ходе осмотра ССО негодности его к эксплуатации руководитель оперативной смены службы ЭСТОП немедленно информирует об этом диспетчера ДПА (СДП) по радиостанции внутрипортовой связи и в течение 15 минут делает соответствующую запись в контрольном листе осмотра летного поля.

145. Оперативные переключения электроустановок, связанных с обеспечением полетов, производятся только после согласования с руководителем полетов, а также с другими заинтересованными службами, чье оборудование может быть отключено. Все согласования и переключения фиксируются в журнале учета работы оперативной смены.

Оперативные переключения других электроустановок аэропорта (авиационной организации) согласовываются со всеми службами и подразделениями, чье оборудование может быть отключено, с записью в журнале учета работы оперативной смены.

146. О любых отказах (авариях) в работе оборудования ЭСТОП, обеспечивающего полеты, руководитель оперативной смены обязан немедленно доложить руководителю полетов, начальнику службы ЭСТОП и принять срочные меры по устранению поломок (неисправностей). После устранения поломок (неисправностей) доложить указанным должностным лицам о готовности оборудования к работе и произвести соответствующие записи в журнале учета работы оперативной смены.

147. Все случаи отказов и отключений оборудования ЭСТОП должны оформляться записями в журнале учета работы оперативной смены, а приведшие к нарушению летной деятельности - актами, составляемыми в произвольной форме.

Если нарушение электроснабжения аэропорта (авиационной организации) произошло в результате

неисправности или внезапного (без предварительного уведомления) отключения внешнего источника электроснабжения, руководитель оперативной смены службы ЭСТОП обязан выяснить у диспетчера энергоснабжающей организации причины и уточнить время нарушения электроснабжения, после чего составить соответствующий акт о нарушении электроснабжения аэропорта.

148. Все работы в электроустановках службы ЭСТОП должны выполняться только после уведомления руководителя оперативной смены службы ЭСТОП и с его разрешения. Указанные работы должны регистрироваться в журнале регистрации нарядов и распоряжений по работе в электроустановках службы ЭСТОП и в журнале учета работы оперативной смены.

149. Оперативная смена для выполнения возложенных на нее функций должна быть обеспечена:

помещениями для размещения персонала и имущества оперативной смены, а также бытовыми помещениями (раздевалкой, сушилкой, душем, санузлом);

стационарными средствами связи с диспетчером ДПА (СДП), сменным инженером базы ЭРТОС и объектами службы ЭСТОП;

телефонной связью с диспетчером энергоснабжающей организации, субабонентами и службами аэропорта;

комплектом защитных средств;

контрольно-измерительными приборами, инструментом, запасными частями, расходными материалами, медицинской аптечкой, а также спецодеждой в соответствии с климатическими условиями района производства работ;

носимыми средствами связи внутрипортовой связи с руководителем полетов (диспетчером ДПА/СДП);

спецмашиной согласно пункту 100 настоящих Правил.

ГЛАВА 15 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ В КОНТРОЛИРУЕМОЙ ЗОНЕ ЛЕТНОГО ПОЛЯ АЭРОДРОМА

150. Все текущие работы в контролируемой зоне летного поля аэродрома (на ВПП, спланированной части летной полосы, свободной зоне и концевых зонах безопасности) выполняются по согласованию с РПА, оформленном в установленном порядке в контрольном листе осмотра летного поля, и с разрешения диспетчера ДПА (СДП), полученного по средствам внутрипортовой связи.

Все работы, которые будут вестись в контролируемой зоне летного поля (кроме осмотра огней), оформляются в контрольных листах осмотра летного поля согласно приложению 16 к настоящим Правилам, которые брошюруются в журнал.

Журнал контрольных листов осмотра летного поля находится в аэродромно-диспетчерском пункте аэропорта.

151. Порядок взаимодействия со службой воздушного движения при выполнении работ в контролируемой зоне летного поля определяется технологией взаимодействия наземных служб, обеспечивающих полеты в аэропорту или на аэродроме со службой воздушного движения, которая с учетом местных условий должна быть разработана для каждого аэропорта или аэродрома.

152. Спецмашины, используемые для выполнения работ в контролируемой зоне летного поля, должны полностью соответствовать требованиям Правил дорожного движения. Данные спецмашины дополнительно должны быть оборудованы проблесковыми (импульсными) маяками оранжевого цвета, а также оснащены буксировочными тросами (устройствами).

153. Спецмашина руководителя работ должна быть дополнительно оборудована радиостанцией внутрипортовой связи для связи с диспетчером ДПА (СДП) и радиоприемником авиационного диапазона для прослушивания радиообмена на частоте "ДПА-ВС".

154. Допуск персонала службы ЭСТОП к определению годности ССО к эксплуатации и к руководству

работами в контролируемой зоне летного поля производится приказом руководителя авиационной организации.

Основанием для издания приказа является протокол сдачи зачетов специально созданной главным юридическим лицом аэропорта (эксплуатантом аэродрома) комиссии:

при допуске к определению годности ССО к эксплуатации - по знанию требований настоящих Правил в части критериев годности ССО к эксплуатации;

при допуске к руководству работами в контролируемой зоне летного поля - по знанию технологии работы в контролируемой зоне, технологии взаимодействия со службой воздушного движения, правил и фразеологии радиообмена с диспетчером ДПА (СДП).

Одновременно с допуском к руководству работами в контролируемой зоне летного поля приказом руководителя авиационной организации соответствующему специалисту должен быть оформлен допуск к ведению радиосвязи по средствам внутрипортовой связи.

(п. 154 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

155. Руководитель работ перед началом работ в контролируемой зоне должен убедиться в настройке радиостанции авиационного диапазона на канале "ДПА-ВС" и ее работоспособности, работоспособности радиостанции внутрипортовой связи, проблесковых огней на спецмашинах, занимаемых контролируемую зону.

Работы на ВПП и других участках контролируемой зоны летного поля разрешается производить только при наличии устойчивой двусторонней связи с диспетчером ДПА (СДП), устойчивой работы радиостанции авиационного диапазона на прослушивание канала "ДПА-ВС" и по получению разрешения диспетчера ДПА (СДП) на занятие соответствующего участка контролируемой зоны летного поля по радиостанции внутрипортовой связи.

156. При работе в контролируемой зоне летного поля проблесковые огни спец машин должны включаться во время работы независимо от времени суток, габаритные огни - в темное время суток и в условиях ограниченной видимости (менее 2000 м).

157. В рабочее время аэропорта занимать контролируемую зону летного поля спец машинам без работающих проблесковых, а в темное время суток и в условиях ограниченной видимости (менее 2000 м) и габаритных огней, без оснащения буксировочными устройствами и средствами пожаротушения, а также без сопровождения руководителя работ запрещается.

158. В рабочее время аэропорта в процессе производства работ в контролируемой зоне летного поля радиостанцию внутрипортовой связи, радиостанцию авиационного диапазона, настроенную на канал "ДПА-ВС", проблесковые (импульсные) маячки, а в темное время суток и в условиях ограниченной видимости - габаритные огни выключать запрещается.

159. Водители, ведущие радиообмен по установленным средствам радиосвязи, должны быть обучены правилам ведения связи, знать фразеологию и иметь допуск на ведение радиосвязи. Допуск на ведение радиосвязи оформляется приказом по авиационной организации.

160. Радиообмен должен записываться на аппаратуре звукозаписи.

161. В процессе выполнения работ в контролируемой зоне летного поля и на РД руководитель работ обязан поддерживать устойчивую радиосвязь с диспетчером ДПА (СДП) и через каждые 15 минут производить контрольную проверку радиосвязи. При отказе радиосвязи или ее неустойчивости необходимо прекратить работы и принять экстренные меры для эвакуации с контролируемой зоны летного поля и РД спец машин, техники и людей.

162. При отказе радиосвязи между диспетчером ДПА (СДП) и руководителем работ должны быть приняты экстренные меры по освобождению контролируемой зоны летного поля.

163. После выполнения работ на летном поле руководитель работ обязан убедиться, что в процессе работы спец машин не было допущено никаких отклонений, препятствующих безопасному выполнению полетов.

164. Выезд на ВПП и другие элементы контролируемой зоны летного поля для осмотра огней ССО производится по разрешению диспетчера ДПА (СДП) без согласования с руководителем полетов и записи в контрольных листах осмотра летного поля.

165. При выполнении работ на летном поле контроль за всеми работами и передвижением применяемых спецмашин обеспечивает руководитель работ, который обязан не позднее чем за 5 минут до расчетного (уточненного) времени посадки ВС или в других случаях по указанию диспетчера ДПА (СДП) обеспечить освобождение контролируемой зоны летного поля и критических зон ILS.

Для каждого аэродрома с ВПП захода на посадку по приборам разрабатывается схема критических зон ILS, которая утверждается руководителем главного юридического лица аэропорта (эксплуатанта аэродрома) и прилагается к техническому паспорту аэродрома.

166. При производстве работ в КЗ руководитель работ должен постоянно находиться на месте производства работ до их полного завершения и осуществлять непрерывное прослушивание радиостанций.

167. Работа личного состава на спланированной части летного поля без использования спецмашин и средств механизации допускается с ведением связи по переносным радиостанциям внутрипортовой связи без прослушивания частоты "ДПА-ВС".

168. Для ведения радиосвязи абонентам назначаются позывные. Позывные спецмашин должны быть нанесены на радиостанциях или панелях спецмашин, с учетом обеспечения их визуальной видимости с сидения должностного лица или водителя спецмашины.

169. Радиосвязь начинается с вызова абонента и ответа на вызов. Речь при радиообмене должна быть внятной и членораздельной. Переговоры по радиосвязи должны быть краткими, соответствовать установленной фразеологии согласно технологии взаимодействия службы воздушного движения с наземными службами, обеспечивающими полеты в аэропорту или на аэродроме, и содержать только необходимые сведения.

170. Перед вызовом диспетчера ДПА (СДП) руководитель работ службы ЭСТОП должен убедиться в том, что он не будет создавать помех радиообмену диспетчера с другими абонентами. Если диспетчер вызывается несколькими абонентами, то очередность ведения радиосвязи устанавливается РПА или диспетчером ДПА (СДП).

171. Полученные команды и сообщения обязательно повторяются (тем лицом, кому они предназначены). В случае если руководитель работ или диспетчер ДПА (СДП) не повторил переданного сообщения, то лицо, передавшее сообщение, обязано потребовать его повторения (для подтверждения правильности понятия принятой информации).

172. В технологию взаимодействия наземных служб, обеспечивающих полеты в аэропорту или на аэродроме со службой воздушного движения, разрабатываемую на каждом аэродроме, включается раздел о порядке ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена между диспетчером ДПА (СДП), руководителями работ и водителями спецмашин. В данном разделе в обязательном порядке указываются позывные, установленные для спецмашин и переносных радиостанций.

В технологию взаимодействия наземных служб, обеспечивающих полеты в аэропорту (на аэродроме) со службой воздушного движения, должен быть включен также утвержденный перечень спецмашин, допущенных к работе в контролируемой зоне летного поля и перечень спецмашин, допущенных к самостоятельному пересечению ВПП.

РАЗДЕЛ VII СЕРТИФИКАЦИЯ

ГЛАВА 16 СЕРТИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ АЭРОДРОМА

173. Вновь устанавливаемое ССО должно быть сертифицировано и иметь сертификат типа.

Сертификация электросветотехнического оборудования производится в соответствии с авиационными правилами части 170 "Сертификация оборудования аэродромов".

174. Установленное на аэродроме светосигнальное оборудование, электрооборудование и система электроснабжения аэродрома подлежат сертификации при сертификации аэродрома.

175. Сертификационные требования к светосигнальному оборудованию, электрооборудованию и системе электроснабжения аэродрома устанавливаются авиационными правилами "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".

176. Процедуры сертификации светосигнального оборудования, электрооборудования и системы электроснабжения аэродрома при сертификации аэродрома устанавливаются авиационными правилами "Государственная регистрация и сертификация аэродромов гражданской авиации и сертификация аэропортовой деятельности в Республике Беларусь".

177. До подачи заявления на сертификацию аэродрома службой ЭСТОП должно быть установлено соответствие ССО, электрооборудования и системы электроснабжения аэродрома сертификационным требованиям, устранены имеющиеся несоответствия данным требованиям и оформлена сертификационная документация.

178. Оценка соответствия светосигнального оборудования, электрооборудования и системы электроснабжения аэродрома сертификационным требованиям производится в соответствии с авиационными правилами "Оценка соответствия аэродромов гражданской авиации Республики Беларусь сертификационным требованиям" путем сопоставления фактических характеристик и параметров установленного оборудования требованиям каждого пункта соответствующих разделов авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".

179. Достоверность характеристик и параметров светосигнального оборудования, электрооборудования и системы электроснабжения аэродрома должна обеспечиваться данными протоколов или актов проверок и другими подтверждающими документами, при этом протоколы и акты действительны в течение трех месяцев со дня их составления, если иное не установлено другими техническими нормативными правовыми актами.

Каждый пункт сертификационных требований должен быть подтвержден соответствующим документом.

180. Подтверждающими документами по результатам проведенной эксплуатантом светосигнального оборудования, электрооборудования и электроснабжения аэродрома оценки соответствия данного оборудования сертификационным требованиям являются акты облетов и протоколы наземных проверок и испытаний оборудования, которые представляются в комиссию по сертификации.

ГЛАВА 17 **СЕРТИФИКАЦИЯ АЭРОПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

181. При сертификации аэропортовой деятельности авиационных организаций сертификации подлежит аэропортовая деятельность по электросветотехническому обеспечению полетов.

182. Сертификация авиационных организаций на годность к осуществлению аэропортовой деятельности по электросветотехническому обеспечению полетов заключается в проверке:

выполнения авиационными организациями требований технических нормативных правовых актов;

наличия необходимых процедур, технологий, соответствия их действующим требованиям и фактического выполнения их персоналом авиационной организации;

наличия необходимой эксплуатационной документации;

наличия необходимого комплекта оборудования и средств обеспечения полетов;

наличия, ведения и соответствие техническим нормативным правовым актам эксплуатационной документации;

наличия необходимого персонала и соответствие уровня его подготовки техническим нормативным правовым актам;

возможности авиационной организации обеспечить необходимый уровень безопасности полетов и авиационной безопасности.

183. Авиационные организации должны осуществлять аэропортовую деятельность по обеспечению полетов в соответствии с процедурами, изложенными в руководстве по аэродрому, которое состоит из трех самостоятельных частей:

часть 1 - технологический паспорт аэропорта (разрабатывается только для аэропортов);

часть 2 - технический паспорт аэродрома (разрабатывается только для постоянных аэродромов);

часть 3 - инструкция по производству полетов на аэродроме.

184. Руководителем авиационной организации - главного юридического лица аэропорта должен быть издан приказ о создании постоянно действующих комиссий по разработке технологического паспорта аэропорта, технического паспорта аэродрома, инструкции по производству полетов на аэродроме и внесения последующих изменений и дополнений к ним.

В состав данных комиссий должен входить представитель службы ЭСТОП (как правило, руководитель), который обеспечивает разработку разделов и внесение достоверной информации по электросветотехническому оборудованию аэродрома и электроснабжению аэропорта.

185. Представитель службы ЭСТОП в комиссии по разработке и внесению изменений в руководство по аэродрому должен обеспечить контроль за соответствием информации, содержащейся в руководстве по аэродрому, фактическим данным и состоянию электросветотехнического оборудования и электроснабжения аэродрома, при появлении каких-либо изменений он должен инициировать в установленном порядке внесение в соответствующую часть руководства по аэродрому дополнений и изменений.

186. Владелец сертификата годности к аэропортовой деятельности по электросветотехническому обеспечению полетов обязан:

обеспечить соблюдение требований авиационных правил, других технических нормативных правовых актов и законодательства Республики Беларусь;

уведомлять Департамент по авиации о всех происходящих в авиационной организации изменениях, оказывающих существенное влияние на процесс обеспечения полетов;

при выявлении в процессе деятельности несоответствий действующим требованиям принимать эквивалентные меры по сохранению требуемого уровня обеспечения полетов, при необходимости вводить ограничения, обеспечивающие безопасность полетов, авиационную безопасность, и информировать Департамент по авиации;

обеспечивать доступ лиц, уполномоченных Департаментом по авиации, на все участки деятельности службы ЭСТОП, ко всему электросветотехническому оборудованию, средствам, записям, документам и личному составу службы ЭСТОП для осуществления инспекционных межсертификационных проверок и оказывать полное содействие для проведения данных проверок;

своевременно инициировать внесение необходимых изменений в руководство по аэродрому;

обеспечивать соответствие представляемых аeronавигационных данных фактическим характеристикам и параметрам аэродрома.

РАЗДЕЛ VIII ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ЭСТОП

ГЛАВА 18 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЛУЖБЫ ЭСТОП

187. Основными целями и задачами метрологического обеспечения службы ЭСТОП, являются:

обеспечение надежности и качества технического обслуживания оборудования, закрепленного за

службой ЭСТОП;

обеспечение достоверного учета ТЭР;

поддержание средств измерений в состоянии, обеспечивающем необходимую точность измерений параметров оборудования ЭСТОП;

обеспечение безопасных условий труда;

организация своевременной поверки, ремонта и аттестации средств измерений;

контроль правильности применения средств измерений.

188. Выполнение задач по метрологическому обеспечению службы ЭСТОП осуществляется специализированной службой авиационной организации либо по договору с организацией, имеющей соответствующую аккредитацию.

189. Приказом по авиационной организации из числа специалистов службы ЭСТОП должно быть назначено должностное лицо, ответственное за метрологическое обеспечение службы ЭСТОП. На указанное должностное лицо возлагается:

учет средств измерений службы ЭСТОП;

разработка, согласование и утверждение планов поверки и ремонта средств измерений и испытательного оборудования и контроль выполнения данных планов;

обеспечение исправного состояния средств измерений службы;

организация производственного метрологического контроля в подразделениях службы;

ведение нормативно-технической документации, касающейся средств измерений и метрологического обеспечения.

190. Лицо, на которое возложена ответственность за метрологическое обеспечение в службе ЭСТОП, должно пройти соответствующее обучение и иметь необходимые навыки в метрологическом обеспечении.

191. При эксплуатации оборудования ЭСТОП применяются средства измерений:

общего назначения (контрольно-измерительные приборы);

специального отраслевого назначения (контрольно-проверочная аппаратура);

нестандартизованные (стенды, пульты, установки, изготавляемые в единичном экземпляре).

192. К применению допускаются только исправные средства измерений, прошедшие поверку в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

193. Поверка средств измерений осуществляется в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

194. В авиационной организации проводится учет средств измерений и составляется годовой график поверки средств измерений, включающий в себя и средства измерений ЭСТОП, который утверждается руководителем авиационной организации.

195. Лицо, ответственное за метрологическую проверку в службе ЭСТОП, должно направлять на поверку средства измерений службы в соответствии с графиком и получать их после поверки.

196. Средства измерений службы ЭСТОП должны быть укомплектованы эксплуатационной документацией, техническими описаниями, инструкциями по эксплуатации, формулярами, паспортами.

197. Персонал службы ЭСТОП, применяющий средства измерений, обязан знать правила применения средств измерений, эксплуатационную и нормативную техническую документацию по проведению метрологического обслуживания оборудования ЭСТОП, уметь проводить измерения технических

параметров с требуемой точностью и достоверностью.

ГЛАВА 19 ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

198. Ответственность за организацию и состояние охраны труда и производственной санитарии в службе ЭСТОП возлагается на руководителя службы ЭСТОП.

199. Руководство и инженерно-технический персонал службы ЭСТОП обязаны контролировать выполнение работниками авиационной организации требований ТНПАЭ, соблюдение ими технологии производства работ по обслуживанию оборудования ЭСТОП.

200. Персонал службы ЭСТОП, не прошедший обучение и инструктаж по охране труда, к работам не допускается.

201. Электротехнический персонал службы ЭСТОП обязан своевременно проходить медицинское обследование, подтверждение группы по электробезопасности и, при нахождении на рабочем месте, иметь удостоверение по охране труда.

Результаты подтверждения группы по электробезопасности должны фиксироваться в журнале, форма которого приведена в ТНПАЭ.

(п. 201 в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

202. Средства защиты и приспособления для безопасного выполнения работ должны содержаться и использоваться согласно ТНПАЭ. В службе должен вестись учет индивидуальных средств защиты и контроль сроков их испытаний.

203. Исключен.

(п. 203 исключен. - Постановление Минтранса от 23.03.2018 N 9)

204. Персонал службы ЭСТОП должен уметь оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях. Объекты службы должны быть укомплектованы медицинскими аптечками для оказания первой помощи.

205. По каждому случаю нарушения охраны труда в установленном порядке должно быть проведено расследование с указанием причин и виновных лиц, допустивших это нарушение.

206. О каждом несчастном случае на производстве начальник службы ЭСТОП обязан немедленно сообщить руководителю авиационной организации.

ГЛАВА 20 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

207. Ответственность за противопожарное состояние объектов службы ЭСТОП и своевременное выполнение противопожарных мероприятий возлагается на руководителя службы ЭСТОП.

208. Персонал службы ЭСТОП обязан знать и выполнять требования инструкции по пожарной безопасности и уметь пользоваться средствами пожаротушения.

209. Для каждого объекта службы ЭСТОП:

определяется класс пожароопасности помещения;
(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

распоряжением начальника службы назначаются лица, ответственные за пожарную безопасность;

разрабатывается инструкция о мерах пожарной безопасности и действиях обслуживающего персонала на случай возникновения пожара;

ведется табель учета противопожарного инвентаря, средств пожаротушения и сроков их проверки.

210. Объекты службы ЭСТОП должны оборудоваться пожарной сигнализацией и средствами

пожаротушения в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

211. На объектах аэропорта запрещается использование не предусмотренных проектом и самодельных электронагревательных приборов.

Приложение 1
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**ПЕРЕЧЕНЬ
ДОКУМЕНТОВ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ОБЯЗАТЕЛЬНО В СЛУЖБЕ ЭСТОП**

1. Положение о службе ЭСТОП.
2. Должностные инструкции на инженерно-технический персонал службы ЭСТОП.
3. Акты разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон между службой ЭСТОП и другими подразделениями аэропорта, между службой ЭСТОП и субабонентами.
4. Авиационные правила "Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь".
5. Авиационные правила "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".
6. Авиационные правила "Государственная регистрация и сертификация аэродромов гражданской авиации и сертификация аэропортовой деятельности в Республике Беларусь".
7. ТНПАЭ.
8. Исполнительная документация на эксплуатируемое оборудование службы ЭСТОП.
9. Схема электроснабжения аэропорта и электропитания объектов аэропорта с привязкой кабельных сетей.
10. Удостоверение годности светосигнального оборудования к эксплуатации.
11. Инструкции по охране труда.
12. Перечень инструкций по охране труда, действующих в авиационной организации.
13. Технология взаимодействия службы воздушного движения с наземными службами авиационных организаций, обеспечивающими полеты в аэропорту или на аэродроме.
14. Инструкция по заполнению контрольных листов осмотра летного поля.
15. Инструкция по резервированию оборудования ЭСТОП и оперативным переключениям электропитания.
16. Инструкция по мерам пожарной безопасности на объектах службы ЭСТОП.
17. Годовой план работы службы ЭСТОП.
18. Графики ППР оборудования ЭСТОП.
19. План или программа технической учебы персонала службы ЭСТОП.

20. Журнал проведения технической учебы и принятия зачетов по изучению нормативных документов.
21. Журналы учета работы автономных источников электропитания.
22. Паспорта кабельных колец (линий) ССО.
23. Журнал проверки изоляции кабельных колец (линий) ССО.
24. Протоколы испытаний и измерений оборудования ЭСТОП.
25. Документация по выдаче нарядов и распоряжений для работы в электроустановках согласно ТНПАЗ.
26. Журнал учета электроэнергии по авиационной организации (допускается ведение в электронном виде).
27. Опись средств измерений службы ЭСТОП.
28. Опись средств пожаротушения службы ЭСТОП.
29. Журнал учета и содержания средств защиты.
30. Ведомости установок релейных защит.
31. График метрологической проверки средств измерений службы ЭСТОП.
32. Схемы распределительных щитов и щитов гарантированного электропитания ССО.
33. Техническое описание автономных источников электропитания.
34. Структурная схема дистанционного управления оборудованием ЭСТОП.
35. Акты летных проверок ССО.
36. Рекламационные акты на эксплуатируемое оборудование.
37. Согласования и разрешения на производство земляных работ.

Приложение 2
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ ЭСТОП

1. Обеспечение безопасности и регулярности полетов.
2. Особенности работы персонала на летном поле.
3. Взаимодействие между службами аэропорта (авиационной организации) при производстве работ в электроустановках.
4. Особенности производства работ в электроустановках (задачи, ответственность, контроль и надзор).
5. Производство оперативных переключений в электроустановках.

6. Техническое обслуживание и текущий ремонт электроустановок, ведение технической документации.
7. Эксплуатация заземляющих устройств.
8. Техническая эксплуатация линий электропередачи, сроки, объемы и нормы их испытаний.
9. Техническая эксплуатация силовых трансформаторов, сроки, объемы и нормы их испытаний.
10. Техническая эксплуатация распределительных устройств выше 1000 В, сроки, объемы и нормы их испытаний.
11. Техническая эксплуатация электродвигателей, конденсаторных устройств, сроки, объемы и нормы их испытаний.
12. Техническая эксплуатация устройств наружного, внутреннего, рекламного и охранного освещения, сроки, объемы и нормы их испытаний.
13. Техническая эксплуатация приборов, устройств и установок для испытания кабельных линий и измерения их параметров (в том числе и передвижных лабораторий), сроки, объемы и нормы их испытаний.
14. Техническая эксплуатация ССО, сроки, объемы и нормы их испытаний.
15. Техническая эксплуатация автономных источников электропитания, сроки, объемы и нормы их испытаний.
16. Техническая эксплуатация системы дистанционного управления ССО.
17. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.
18. Техника безопасности при оперативном обслуживании, осмотре и производстве работ в электроустановках.
19. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках:
 - производство отключений;
 - вывешивание предупредительных плакатов, ограждение мест работы;
 - проверка отсутствия напряжения;
 - наложение заземления.
20. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках:
 - выдача нарядов и распоряжений;
 - назначение лиц, ответственных за безопасность работ, их права и обязанности;
 - порядок выдачи и оформление наряда;
 - допуск бригады к работе по наряду;
 - надзор во время работ;
 - изменение состава бригады;
 - оформление перерывов в работе бригады;
 - перевод бригады на новое место работы;
 - окончание работы, сдача и приемка рабочего места;
 - закрытие наряда и включение оборудования в работу.

21. Выполнение работ в электроустановках по распоряжениям.
22. Техника безопасности при обслуживании электродвигателей.
23. Работа коммутационных аппаратов с автоматическими приводами и дистанционным управлением.
24. Техника безопасности при обслуживании комплектных распределительных устройств и распределительных подстанций.
25. Техника безопасности при работах по ремонту кабельных линий:
 - земляные работы;
 - подвеска и укрепление кабельных муфт и кабелей;
 - вскрытие муфт и разделка кабелей;
 - разогрев кабельной массы и заливка муфт, работа с паяльной лампой;
 - прокладка и перенос кабелей и муфт;
 - работа в подземных сооружениях.
26. Техника безопасности при чистке изоляции измерительных приборов, устройств релейной защиты, вторичных цепей, устройств телемеханики и автоматики в распределительных устройствах без снятия напряжения.
27. Техника безопасности при эксплуатации измерительных приборов, устройств релейной защиты, вторичных цепей, устройств телемеханики и автоматики автономных источников электропитания.
28. Техника безопасности при обслуживании ССО.
29. Техника безопасности при проведении испытаний, наладки оборудования и измерений.
30. Техника безопасности при эксплуатации электрического инструмента и переносных осветительных приборов.
31. Действия персонала службы ЭСТОП в аварийных ситуациях.
32. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
33. Защитные средства, применяемые в электроустановках, методы их проверки и испытаний.
34. Особенности эксплуатации оборудования ЭСТОП в ОЗП и ВЛП.
35. Особенности устройства оборудования ЭСТОП.
36. Авиационные правила "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".
37. Авиационные правила "Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь".

Приложение 3
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

ПЕРЕЧЕНЬ
**ОСНОВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ К ПОВТОРНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОЗП И
ВЛП СПЕЦИАЛИСТОВ СЛУЖБЫ ЭСТОП**

1. Авиационные правила "Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь".
2. Авиационные правила "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь".
3. Технология взаимодействия службы воздушного движения с наземными службами авиационных организаций, обеспечивающими полеты в аэропорту или на аэродроме.
4. Инструкция по резервированию оборудования ЭСТОП и оперативным переключениям электропитания.
5. Инструкция по оказанию первой медицинской помощи при поражениях электрическим током.
6. Инструкция по мерам пожарной безопасности на объектах службы ЭСТОП.

Приложение 4
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"
(в ред. постановления Минтранса от 23.03.2018 N 9)

ФОРМА РАЗРЕШЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Разрешения на производство земляных работ
на территории аэродрома _____

(фамилия, инициалы, должность руководителя подразделения или
ответственного должностного лица авиационной организации,
которому выдается разрешение)
разрешается производство _____
(характер работ, место проведения работ)
с раскрытием траншеи (котлована) длиной м по проекту (эскизу) N _____ от
_____. 20 ____ г.

Работа должна быть начата в сроки, указанные в настоящем разрешении, с выполнением следующих условий:

1. Земляные работы должны выполняться при соблюдении правил техники безопасности и под надзором соответствующих эксплуатационных служб и подразделений, в том числе и других организаций, при прохождении по территории аэропорта подземных коммуникаций, принадлежащих данным службам и подразделениям.
2. Во время выполнения работ лицо, ответственное за производство работ, обязано находиться на месте, имея при себе разрешение и утвержденный проект или эскиз.
3. Лицо, ответственное за производство работ, несет полную ответственность за выполнение работ в соответствии с установленными данным разрешением условиями.

Ответственность за повреждение существующих коммуникаций несет организация (подразделение),

производящая работы, и лицо, ответственное за производство работ.

4. При выполнении земляных работ механизмами лицо, ответственное за производство работ, обязано вручить водителю землеройного механизма проект (эскиз), показать и обозначить вешками границы места проведения работ и действующих подземных коммуникаций, сохранность которых должна быть обеспечена.

5. Каждое место работ должно быть ограждено и оборудовано соответствующими стандартными предупреждающими знаками. В ночное время и в условиях плохой видимости место работ дополнительно оснащается заградительными огнями.

6. Во время производства земляных работ должны быть приняты меры предосторожности по исключению опасного провисания кабелей и трубопроводов, которые могут располагаться по пути прохождения земляных работ.

Производство работ согласовано:

Служба ЭСТОП _____
(условия, должность, фамилия, инициалы, подпись)

Служба аэродромного обеспечения полетов _____
(условия, должность, фамилия, инициалы, подпись)

Служба ЭРТОС _____
(условия, должность, фамилия, инициалы, подпись)

Служба тепло и санитарно-технического обеспечения _____
(условия, должность, фамилия, инициалы, подпись)

Я, _____,
(фамилия, инициалы, должность производителя работ
и наименование организации)
обязуюсь соблюдать все указанные выше условия и за невыполнение обязательств несу ответственность.

— 20 г. _____
(подпись)

Производство работ с соблюдением указанных выше условий в период с _____
по _____ разрешено:

Руководитель (заместитель руководителя)

(должность, подпись, фамилия, инициалы)
— 20 г.

Примечание. Разрешение составляется в 3 экземплярах с обязательным приложением схемы производства работ. Первый экземпляр выдается производителю работ (службе авиационной организации, в интересах которой производятся работы и которая контролирует выполнение данных работ), второй - службе аэродромного обеспечения полетов, третий - службе ЭСТОП.

Приложение 5
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ССО ЛЕТНЫМ И ДИСПЕТЧЕРСКИМ СОСТАВОМ

1. ССО аэродрома позволяет экипажу ВС при выполнении посадки, взлете и рулении ВС получить следующую визуальную информацию:

о месторасположении ВПП при нахождении ВС на аэродромном круге полетов (огни приближения и огни ВПП);

о направлении оси ВПП на расстоянии не менее 420 м до порога ВПП при системе огней приближения ОМИ и не менее 900 м до порога ВПП при системе огней приближения ОВИ;

о расстоянии до порога ВПП (по световым горизонтам, а при оборудовании, отвечающем II и III категориям, также по боковым огням приближения);

о границах ВПП (по посадочным огням, входным огням, огням фланговых горизонтов, ограничительным огням);

о пороге ВПП (по входным огням, огням фланговых горизонтов, ограничительным огням);

о линии глиссады (по глиссадным огням);

о зоне приземления (по огням знака приземления, огням зоны приземления, глиссадным огням);

об осевой линии ВПП (по осевым огням);

об оставшемся расстоянии до конца ВПП при пробеге ВС после посадки или при разбеге ВС во время взлета (по посадочным, осевым и ограничительным огням);

о расположении РД и обозначении кромок РД (по рулежным огням, светоотражающим маркерам);

о месте остановки, стоянки и направлении руления ВС (по стоп-огням, рулежным огням, осевым огням РД, аэродромным знакам).

Направление и скорость движения воздушного судна относительно посадочной траектории в горизонтальной плоскости определяются по его смещению относительно линии осевых огней приближения и световых горизонтов.

Положение воздушного судна относительно заданной глиссады определяется по системе глиссадных огней (системе визуальной индикации глиссады).

Наличие крена определяется по световым горизонтам, которые в этом случае воспринимаются не как горизонтальные линии, а как наклонные линии, приподнятые со стороны крена.

2. Расположения огней ССО относительно ВПП.

Начало ВПП обозначается линией входных огней (либо огнями фланговых горизонтов) зеленого цвета.

Боковые края ВПП обозначаются посадочными огнями.

Отметка расстояния 300 м от начала ВПП обозначается с помощью огней знака приземления.

Первый участок ВПП длиной 900 м на ВПП точного захода на посадку II и III категорий обозначается огнями зоны приземления.

Плоскость земли (ВПП) в зоне приземления обозначается огнями зоны приземления и осевыми огнями ВПП (для ВПП точного захода на посадку).

Окончание ВПП обозначается:

посадочными огнями ВПП желтого цвета на последних 600 м ВПП в сторону посадки или взлета ВС;

осевыми огнями ВПП красного и белого цвета, чередующимися попеременно, на участке 900 - 300 м до конца ВПП в сторону посадки или взлета ВС (для ВПП точного захода на посадку II и III категорий);

осевыми огнями красного цвета на последних 300 м ВПП в сторону взлета или посадки ВС.

Конец ВПП обозначается ограничительными огнями красного цвета.

3. ССО обеспечивает экипаж воздушного судна визуальной информацией, необходимой для выполнения захода на посадку, посадки, взлета и руления при минимумах, установленных для данного аэродрома.

Выполнение посадки воздушного судна возможно при наличии устойчивого визуального контакта с землей и получении от системы огней необходимой визуальной информации, позволяющей до высоты принятия решения уверенно оценить положение и параметры движения воздушного судна относительно посадочной траектории.

Для получения требуемой визуальной информации необходимо видеть некоторое количество огней приближения в течение времени, достаточного для оценки бокового уклона и траектории полета воздушного судна относительно ВПП.

ССО позволяет экипажу ВС получить необходимую визуальную информацию о положении ВС относительно ВПП, а также определить с достаточной степенью точности высоту над ВПП.

Визуальную информацию о положении ВС в вертикальной плоскости (по отношению к заданной глиссаде) дает система глиссадных огней (система визуальной индикации глиссады).

При наличии облачности огни ССО обнаруживаются только после выхода из облачности. При этом, если видимость хорошая, будет видна сразу полная светосигнальная картина системы, а в условиях ограниченной видимости - только часть светосигнальной картины, определяемая дальностью видимости огней.

Как правило, видимый участок ССО увеличивается по мере снижения ВС, но могут быть случаи, когда по погодным условиям с высоты огни видны хорошо, а затем количество видимых огней резко уменьшается.

4. Включение ССО на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь производится в соответствии с Авиационными правилами организации и выполнения полетов в гражданской авиации Республики Беларусь.

Ступень яркости огней ССО выбирается в зависимости от видимости на ВПП.

5. Перед взлетом командир воздушного судна обязан оценить яркость боковых огней ВПП, а также осевых огней ВПП (при их наличии) и, если огни видны плохо или оказывают слепящее действие, потребовать от диспетчера ДПА (СДП) увеличить или уменьшить яркость огней.

Перед взлетом в условиях ограниченной видимости (близких к минимуму) командир воздушного судна обязан оценить соответствие значения дальности видимости, полученного от диспетчера ДПА (СДП), установленному минимуму для взлета. Дальность видимости на ВПП может быть определена экипажем ВС визуально по количеству видимых посадочных (или осевых огней ВПП) с учетом существующих расстояний между огнями.

Яркость огней ССО может быть изменена в большую или меньшую сторону по требованию экипажа ВС, непосредственно перед взлетом или при заходе на посадку. В последнем случае запрос на изменение яркости огней должен быть передан командиром ВС до высоты принятия решения. Яркость огней зоны приземления, осевых огней ВПП и глиссадных огней регулируется не только с помощью кнопок на панели оперативного управления, но и отдельными переключателями, поэтому при необходимости изменения яркости огней следует указывать их название.

Не рекомендуется без надобности требовать увеличения яркости огней ССО ночью, при ограниченной видимости и низкой облачности. В этих условиях увеличение силы света практически не дает увеличения дальности обнаружения огней, но значительно усложняет определение высоты ВС над землей после перехода на визуальный полет из-за наличия ореолов или излишней яркости.

Если при посадке огни оказывали ослепляющее воздействие из-за большой яркости, командир ВС после окончания пробега обязан проинформировать об этом диспетчера ДПА (СДП).

6. Обо всех недостатках в работе ССО командир ВС может сделать запись в журнале отзывов командиров ВС о работе РСТО и служб аэропорта.

7. Управление и регулирование яркостью огней ССО.

ССО предназначено для использования ночью и днем в широком диапазоне значений видимости. Эффективность свечения огней в разнообразных условиях обеспечивается регулированием интенсивности их света (яркости) в пределах от 1 до 100 процентов со ступенями 1 процент, 3 процента, 10 процентов, 30 процентов, 100 процентов.

Рулежные огни имеют три ступени яркости: 10 процентов, 30 процентов, 100 процентов.

Регулирование интенсивности свечения огней ССО необходимо для того, чтобы сила света огней для каждого диапазона видимости обеспечивала требуемую дальность их обнаружения (не ниже установленного минимума) и в то же время исключалась возможность слепящего действия.

Система регулирования интенсивности свечения огней обеспечивает плавное переключение по ступеням яркости светосигнального оборудования с учетом дальности видимости на участке приближения от ближнего приводного радиомаркера до ВПП и на самой ВПП.

Управление огнями, входящими в состав посадочного оборудования, производится с пульта дистанционного управления, установленного на рабочем месте диспетчера ДПА (СДП).

Если схема руления ВС проста и не имеет сложных маршрутов руления, то допускается включение рулежных огней совместно с посадочными огнями ВПП.

ССО соответствует требованиям эксплуатационной годности как при ее полной исправности, так и в случае выхода из строя части оборудования. Допустимые дефекты и неисправности (приводится информация согласно главе 7 настоящих Правил).

Включение, выключение и регулирование яркости огней ССО, необходимых для обеспечения посадки и взлета, производит диспетчер ДПА (СДП) с панели оперативного управления, размещенной на его рабочем месте.

После включения ССО, а также перед каждым заходом на посадку ВС диспетчера ДПА (СДП) обязан убедиться (по мнемосхеме или визуально), что оборудование включено и работоспособно в необходимом объеме.

Включение требуемых огней ССО производится с пульта оперативного управления исходя из значений видимости, указанных на панели, в зависимости от типа используемой ССО. Каждому диапазону видимости соответствует свое положение переключателя.

Яркость огней ССО устанавливается в соответствии со значениями видимости и в процессе захода на посадку, как правило, не регулируется.

Однако по требованию командира ВС увеличить или уменьшить яркость огней ССО диспетчера обязан немедленно переключить огни на одну кнопку выше или ниже по сравнению с ранее включенной.

При изменении видимости необходимо своевременно переключать огни ССО на соответствующую группу яркости.

На аэродромах, оборудованных системами ОВИ, при ухудшении видимости на ВПП до 2 км диспетчера ДПА (СДП) сообщает метеонаблюдателю о включении ОВИ и ступени яркости для пересчета видимости в видимость на ВПП.

Увеличение или уменьшение ступени яркости огней ССО производится с пульта оперативного управления ССО путем последовательного переключения с задержкой переключения на 5 секунд.

Запрещается одновременно нажимать две и более кнопки на оперативном пульте управления ССО, так как это может привести к выходу из строя оборудования ССО.

Включение ССО производится в следующем порядке:

включение требуемого направления посадки;

включение кнопки (переключателя) "ПОСАДКА" или "ВЗЛЕТ";

последовательно, начиная с наибольшей видимости, выбирается кнопка (положение переключателя) в соответствии со временем суток и полученным из метеослужбы значением видимости (переключения производятся с задержкой не менее 5 секунд);

при индивидуальном управлении огнями зоны приземления, осевыми огнями ВПП или глиссадными огнями ручки переключателей этих огней ставятся в положения, соответствующие видимости и времени суток.

Для увеличения яркости огней следует нажать кнопку, соответствующую меньшему значению видимости, а для уменьшения яркости - большему значению видимости, не трогая ранее включенную.

Неисправность оборудования (выход из строя огней) сигнализируется миганием или погасанием соответствующих символов на мнемосхеме (пульте сигнализации) и включением лампы "АВАРИЯ" на панели оперативного управления диспетчера ДПА (СДП). Одновременно на рабочем месте руководителя смены службы ЭСТОП срабатывает звуковая и световая сигнализация о возникновении неисправности светосигнального оборудования.

Включение огней ССО в режиме "ВЗЛЕТ" следует производить в том случае, когда аэродром закрыт для посадки ВС или когда прилет воздушных судов не ожидается в течение длительного времени. В этом случае огни приближения и световых горизонтов не включаются. В остальных случаях переключатель должен стоять в положении "ПОСАДКА", обеспечивающем одновременно и взлет, и посадку воздушных судов.

При выходе из строя панели оперативного управления и необходимости использования огней ССО до устранения неисправности диспетчер ДПА (СДП) обязан потребовать от руководителя смены службы ЭСТОП включения огней, сообщив положение кнопок (переключателей) и значение видимости. Руководитель оперативной смены службы ЭСТОП включение огней производит со стоек аппаратуры дистанционного управления ССО. При невозможности управления ССО со стоек управления ССО огни включаются старшим смены службы ЭСТОП с трансформаторных подстанций.

Информацию о работоспособности ССО, количество неисправных огней представляет руководитель оперативной смены службы ЭСТОП, который несет ответственность за ее достоверность.

Диспетчер руления осуществляет управление рулежными огнями (боковыми и осевыми), огнями промежуточных мест ожидания и огнями защиты ВПП с панели оперативного управления, размещенной на его рабочем месте.

При наличии соответствующей аппаратуры управления рулежные огни (боковые и осевые), огни промежуточных мест ожидания могут включаться не все одновременно, а только на РД, образующих определенные (стандартные) маршруты руления.

Огни защиты ВПП и огни промежуточных мест ожидания включаются независимо от времени суток и видимости.

Ступени яркости рулежных огней и аэродромных знаков включаются кнопками (переключателями) в соответствии с видимостью и временем суток с панели оперативного управления оборудованием руления.

Правильность включения и работы рулежного оборудования определяется по мнемосхеме (или по лампам сигнализации) и визуально.

При выходе из строя дистанционного управления рулежные огни (боковые и осевые), огни промежуточных мест ожидания, огни защиты ВПП могут быть включены со стоек дистанционного управления ССО или с трансформаторной подстанции руководителем оперативной смены службы ЭСТОП.

При наличии соответствующего оборудования диспетчер ДПА (СДП) осуществляет управление огнями защиты ВПП, стоп-огнями и огнями схода с ВПП с панели оперативного управления, размещенной

на его рабочем месте.

Включение стоп-огней диспетчер производит для подтверждения поданных им команд по радиосвязи.

Стоп-огни, огни защиты ВПП при выполнении полетов должны быть включены независимо от времени суток и видимости и отключаются диспетчером ДПА (СДП) только при выруливании ВС на ВПП с места ожидания у ВПП одновременно с выдачей диспетчером ДПА (СДП) разрешения экипажу ВС на занятие ВПП.

После посадки воздушного судна диспетчер ДПА (СДП) включает огни схода с ВПП на соответствующую РД с сообщением командиру воздушного судна порядка освобождения ВПП.

Правильность включения и работы рулежного оборудования определяется по лампам сигнализации на панели оперативного управления диспетчера ДПА (СДП).

В случае появления неисправностей оборудования и огней ССО диспетчер дает команду руководителю оперативной смены службы ЭСТОП об устранении дефектов.

Приложение 6
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма графика ППР ССО

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель авиационной организации

Дата

График ППР ССО

аэродрома _____ на 20__ год

Наименование оборудования	Периодичность ТО по инструкции изготовителя	Вид ТО	Отметка о выполнении																	
			январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь	октябрь
			план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	

Руководитель службы
ЭСТОП

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Приложение 7
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма рекламационного акта

УТВЕРЖДАЮ

(должность руководителя организации)

(наименование организации)

(подпись) И.О.Фамилия

20__ г.

Рекламационный акт

20__ г.

г. _____

на _____,
(наименование оборудования, изделия, устройства или отдельного элемента)
установленное _____.

(место расположения, объект, оборудование)

Комиссия, назначенная приказом _____
(должность, наименование организации,
фамилия И.О.)

от _____ 20__ г. № _____ в составе:

председателя комиссии _____
(должность, Фамилия И.О.)

членов комиссии _____
(должность, Фамилия И.О.)

(должность, Фамилия И.О.)

(должность, Фамилия И.О.)

и представителей завода-изготовителя _____
(должность, организация, Фамилия И.О.)

(должность, организация, Фамилия И.О.)

(должность, организация, Фамилия И.О.)

ознакомившись с
представленным _____,
(наименование оборудования, изделия, устройства
или отдельного элемента)

установила:

1. Изделие имеет заводской номер _____,
поставлено _____ г.
(наименование изготовителя или
поставщика)

со сроком службы _____ и гарантией _____,
смонтировано _____ г.
(наименование монтажной

организации)
по проекту _____.
(проектная организация, № проекта, № чертежа)
2. Изделие находилось в эксплуатации с _____ 20 ____ г.
3. В процессе эксплуатации изделия выявлены дефекты _____
(краткое описание:

дефекта; обстоятельств его выявления; установленных или предполагаемых
причин дефекта; последствий его возникновения)
4. Перечень элементов, устройств и оборудования, вышедших из строя:

5. Заключение комиссии:

К акту прилагаются: _____
(материалы, фотографии, протоколы, акты и другая
документация).

Председатель комиссии: _____
(должность, подпись, Фамилия И.О.)

Члены комиссии: _____
(должность, Фамилия И.О.)

(должность, Фамилия И.О.)

(должность, Фамилия И.О.)

Представители: _____
(должность, организация, подпись, Фамилия И.О.)

(должность, организация, подпись, Фамилия И.О.)

(должность, организация, подпись, Фамилия И.О.)

Приложение 8
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма графика технического обслуживания электроустановок

УТВЕРЖДАЮ

(должность руководителя организации)

(наименование организации)

(подпись, И.О. Фамилия)

_____. _____. _____. Г.

График
технического обслуживания электроустановок аэропорта _____ на 20__ год

Руководитель службы ЭСТОП _____

Приложение 9
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**Форма журнала учета поверок испытаний измерительных приборов, инструмента и
оборудования**

Наименование средства	Заводской или инвентарный номер	Дата проверки	Дата следующей проверки	Отметка о выбытии, сдаче на поверку (дата, № акта или письма)
1	2	3	4	5

Приложение 10
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации



Республика Беларусь
Министерство транспорта и коммуникаций

УДОСТОВЕРЕНИЕ № _____

годности светосигнального оборудования к эксплуатации

Аэродром _____

Эксплуатант оборудования _____

Тип установленного оборудования _____

Система огней приближения _____

Начало эксплуатации _____

Настоящим удостоверяется соответствие данного светосигнального оборудования требованиям авиационных правил «Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь» и годность его к эксплуатации для обеспечения полетов:

с МКпос. –

с МКпос. —

Эксплуатационные ограничения:

Основание:

Срок действия удостоверения:

Должность

подпись

И.О. Фамилия

Печать

Дата

г. Минск

Приложение 11
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**Форма акта наземной проверки электросветотехнического оборудования
аэродрома**

УТВЕРЖДАЮ

(должность руководителя организации)

(наименование организации)

(подпись, И.О.Фамилия)

г.

**Акт наземной проверки электросветотехнического оборудования
аэродрома**

Комиссия в составе: _____,
назначенная приказом _____

(должность руководителя, наименование организации,
назначившего комиссию)

от _____ 20 ____ г. N _____, в период с _____ 20 ____ г.
по _____ 20 ____ г. провела проверку состояния ССО и установила:

1. С МКп = _____° в _____ году введено в эксплуатацию ССО типа
_____, изготовленное в _____ году с огнями приближения и световых
горизонтов, размещенное по схеме _____.

(тип размещения: ОМИ, ОВИ-І, ОВИ-ІІ,
ОВИ-ІІІ)

2. С МКп = _____° в _____ году введено в эксплуатацию ССО типа
_____, изготовленное в _____ году с огнями приближения и
световых горизонтов, размещенное по схеме _____.

(тип размещения: ОМИ, ОВИ-І,
ОВИ-ІІ, ОВИ-ІІІ)

3. На ССО имеется удостоверение годности к эксплуатации N _____
от _____ г., выданное _____
(полное наименование организации,
выдавшей удостоверение)

со сроком действия с _____ по _____.

4. Монтаж ССО (в данном пункте должны быть описаны все изменения,
внесенные в светосистему посредством проектных решений с момента начала ее
эксплуатации) выполнен:

4.1. с МКп = _____° по проекту _____ года арх. N _____;
(наименование проектной
организации)

4.2. с МКп = _____° по проекту _____ года арх. N _____.
(наименование проектной
организации)

5. Аппаратура дистанционного управления ССО типа _____ изготовлена
в _____ году и установлена в _____ году по проекту _____
(наименование проектной
организации)

арх. N _____.

6. Аппаратура дистанционного управления огнями руления типа _____
изготовлена в _____ году и установлена в _____ году по проекту _____

(наименование

года арх. N _____.

проектной организации)

7. Автономное электропитание ССО (указываются автономные источники, от которых осуществляется электропитание ССО) осуществляется:

7.1. с МКп = _____° от агрегата (агрегатов) типа _____, изготовленных соответственно в _____ годах и установленных соответственно в _____ годах по проекту _____ года арх. N _____
(наименование проектной организации)

7.2. с МКп = _____° от агрегата (агрегатов) типа _____, изготовленных соответственно в _____ годах и установленных соответственно в _____ годах по проекту _____ года арх. N _____
(наименование проектной организации)

8. Срок службы указанного типа ССО, установленный изготовителем, составляет _____ лет.

9. В _____ году выполнен капитальный ремонт _____
(наименование

оборудования или подсистемы огней)

10. В процессе проведения наземной проверки комиссией установлено (кратко в произвольной форме приводятся результаты работы комиссии и выявленные отличия от стандартной схемы размещения и состава ССО):

10.1. описывается состав, схема расположения на местности, наименование и тип огней ССО для каждого курса посадки (если в состав оборудования включены элементы ССО разных производителей или поставщиков и имеются отличия от стандартных схем расположения огней ССО, то приводится их подробное описание);

10.2. описывается состав, схема расположения на местности, наименование и тип огней и знаков ССО, предназначенных для руления ВС;

10.3. приводятся результаты проверки наличия и ведения необходимой эксплуатационной и технической документации:

10.3.1. паспортов и формуляров на эксплуатируемое ССО;

10.3.2. графиков технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта с информацией по их выполнению;

10.3.3. документации по испытаниям и измерениям сопротивления изоляции кабельных колец ССО;

10.3.4. документации по автономным источникам электропитания ССО;

10.4. приводятся результаты проверки наличия ЗИП к ССО, его количественный и качественный состав;

10.5. приводятся результаты проверки на наличие просадок грунта и ям возле огней ССО, на кабельных трассах и состояние кабельных колодцев;

10.6. приводятся результаты проверки соответствия проекту марок и сечений кабелей и проводов ССО;

10.7. приводятся результаты проверки состояния кабельных коммуникаций, проложенных в каналах и переходах, наличие соответствующих огнеупорных перегородок и уплотнений;

10.8. приводятся результаты проверки маркировки трасс кабельных коммуникаций, проложенных в земле;

10.9. приводятся результаты выборочной проверки соответствия мощности изолирующих трансформаторов параметрам ламп огней и аэродромных знаков;

10.10. приводятся результаты проверки соответствия нормам сопротивления изоляции кабельных колец (линий) электропитания огней ССО;

10.11. проверяется состояние арматуры и оптики огней ССО;

10.12. приводятся результаты выборочной проверки соответствия напряжения на лампе огня номинальному значению;

10.13. приводятся результаты визуальной оценки углов установки световых пучков огней (не должно быть видимых отклонений пучков света огней от линии их расположения);

10.14. приводятся результаты проверки высоты огней ССО, расположенных на спланированной части летного поля;

10.15. приводятся результаты и дата последнего облета ССО (к данному акту прилагаются копии актов летной проверки ССО);

10.16. приводятся результаты проверки состояния и соответствия параметров работы РЯ требованиям технических нормативных правовых актов, в том числе внешнего вида и состояния РЯ, уровня масла в кожухах РЯ, качества контактных соединений и соответствие проекту марок и сечений проводов и кабелей, проложенных между распределительными щитами и РЯ;

10.17. соответствие выходных токов РЯ для каждого кольца требованиям технических нормативных правовых актов;

10.18. приводятся результаты проверки аппаратуры ДУ ССО:

10.18.1. описание типа и места установки устройств дистанционного управления ССО (шкафов и пультов управления);

10.18.2. комплектность, соответствие проекту и техническому описанию аппаратуре ДУ ССО, наличие эксплуатационной документации и ЗИП к ней;

10.18.3. работа ДУ ССО (соответствие и правильность параметров набора огней и их ступеней яркости командам управления, получаемым с панеляй (пультов) оперативного управления, расположенных на подстанциях, на местах оперативного персонала службы ЭСТОП и диспетчера ДГА (СДП), техническим нормативным правовым актам);

10.18.4. сохранение параметров работы ССО при отключении электропитания панели (пульта) оперативного управления или шкафов ДУ ССО;

10.18.5. работа сигнализации на мнемосхемах ССО, пультах и шкафах управления, в том числе и на рабочем месте оперативного персонала службы ЭСТОП, при моделировании отказов ССО (разрыва цепи питания кольца или линии огней ССО, короткого замыкания в кольце, замыкания на "землю" кольца или линии электропитания огней или в цепях управления, если таковое предусмотрено);

10.18.6. работа сигнализации при моделировании отключения основного ввода электропитания подстанции ССО, запуске и отказе запуска автономного источника электропитания;

10.18.7. работа системы контроля количества неисправных ламп в кольце электропитания огней ССО (если это предусмотрено оборудованием);

10.18.8. соответствие выбора маршрута руления отображеному на мнемосхеме маршруту руления ВС, обозначенном огнями и световыми указателями на аэродроме (при наличии аппаратуры ДУ рулежным оборудованием и аэродромными световыми указателями);

10.19. по шкафам с высоковольтными контакторами приводятся результаты проверки:

10.19.1. состояния контактных соединений и маркировки кабелей;

10.19.2. сопротивлений изоляции и заземления ШВК;

10.19.3. работоспособности ШВК при включении или переключении соответствующих колец (линий)

ССО;

10.20. приводятся результаты проверки наличия и работоспособности охранно-пожарной сигнализации объектов ССО;

10.21. приводятся результаты проверки наличия и состояния средств светоограждения объектов, подлежащих ночной маркировке;

10.22. приводятся результаты проверки наличия прожекторного освещения перрона и соответствия его характеристик требованиям технических нормативных правовых актов.

11. По электротехническому оборудованию аэродрома:

11.1. приводятся результаты проверки количества независимых источников централизованного электропитания;

11.2. приводятся расчеты нагрузок и результаты проверки сечений внешних линий электропередачи к обеспечению необходимой мощностью авиационной организации (аэродрома) и всех потребителей, отнесенных к особой группе I категории в нормальном и послеаварийном режимах;

11.3. приводятся результаты проверки наличия автономных источников электропитания, обеспечивающих электроэнергией аэропорт (авиационную организацию), и их количество;

11.4. по работе АВР, электрооборудования трансформаторных подстанций и автономных источников электропитания приводятся результаты проверки:

11.4.1. наличия приборов контроля электрических параметров и соответствие их показаний контрольным замерам;

11.4.2. наличия контура заземления распределительных шкафов и щитов и способ его подключения к общему контуру объекта и состояние соединений;

11.4.3. работоспособности и соответствие параметров работы аппаратуры АВР и автономного источника электропитания техническим условиям (время перехода электропитания категорийных электроприемников объектов РСТО, УВД и связи с основного на питание от автономного источника электроснабжения);

11.4.4. соответствия нормативным документам категорий потребителей, подключенных к щитам гарантированного питания объектов РСТО, УВД и связи;

11.4.5. общего состояния коммутационной аппаратуры и распределительных устройств, их контактных соединений и монтажа;

11.4.6. соответствия установленных в распределительных устройствах и электрощитовых до 1000 В коммутационных аппаратов мощности подключенных нагрузок.

12. Заключительная часть (излагаются выводы по результатам наземной проверки электросветотехнического оборудования на каждый курс посадки):

12.1. система светосигнального оборудования _____
типа _____, установленная с $MK_n =$ ____ °
(ОМИ, ОВИ-I, ОВИ-II, ОВИ-III);

(соответствует или не соответствует техническим нормативным правовым актам)

12.2. электротехническое оборудование и автономные источники электропитания аэродрома _____.
(соответствует или не соответствует техническим нормативным правовым актам)

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии:

Приложение 12
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

ПЕРЕЧЕНЬ
ПРИЕМО-СДАТОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИ ПРИЕМКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ССО

1. Документация общего характера:

1.1. Акт приемки-сдачи монтажных работ с приложениями:

1.1.1. Комплект исполнительной документации (рабочие чертежи, принципиальные и монтажные схемы)

1.1.2. Акты и протоколы по монтажным и наладочным работам

1.1.3. Акты и протоколы по строительным работам, связанным с монтажом электроустановок

1.1.4. Комплект документации изготовителя (поставщика) оборудования: паспорта, формуляры на электрооборудование, протоколы его испытаний, инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации, ведомости комплекта запасных частей, инструмента, приспособлений и приборов, поставляемых изготовителем (поставщиком) к смонтированному оборудованию

1.1.5. Ведомость изменений и отступлений от проекта

1.1.6. Ведомость недоделок, не препятствующих вводу в эксплуатацию

1.1.7. Ведомость смонтированного оборудования

1.2. Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству монтажных работ

1.3. Акт приемки оборудования под монтаж

1.4. Акт выявленных дефектов оборудования

1.5. Справка о ликвидации недоделок

2. Документация на распределительные устройства:

2.1. Протокол осмотра и проверки механической части масляных выключателей

2.2. Протоколы монтажа и испытания ошиновки

2.3. Протоколы осмотра и проверки механической части воздушных выключателей

2.4. Протоколы осмотра и проверки механической части разъединителей

2.5. Протоколы осмотра вентильных разрядников

2.6. Протоколы осмотра изоляторов

2.7. Протоколы осмотра и проверки механической части контактных соединителей ошиновки

2.8. Протоколы осмотра и проверки измерительных трансформаторов

2.9. Протоколы осмотра комплектных ТП и распределительных устройств 6 - 10 кВ (при наличии - 35 кВ)

2.10. Протоколы осмотра и проверки устройств компенсации реактивной мощности (конденсаторов)

2.11. Протоколы фазировки линий и шинопроводов

2.12. Протоколы по наладке и испытанию защитных устройств

2.13. Паспорта и формуляры завода-изготовителя на приборы, аппаратуру и оборудование, установленное в распределительном пункте

3. Документация на трансформаторы:

3.1. Протоколы осмотров активной части трансформаторов (если они производились)

3.2. Протоколы измерения сопротивления изоляции трансформаторов

3.3. Протоколы химического анализа трансформаторного масла (полный или сокращенный)

3.4. Протоколы испытаний электрической прочности трансформаторного масла и протоколы заливки трансформаторов маслом

3.5. Протоколы сушки трансформаторов (если они производились)

3.6. Протоколы допуска включения трансформаторов без производства работ по их сушке

3.7. Паспорта, формуляры трансформаторов, приборов и оборудования

4. Документация на аккумуляторные батареи:

4.1. Формуляры аккумуляторных батарей

4.2. Протоколы основных характеристик элементов аккумуляторных батарей

4.3. Документация по монтажу аккумуляторных батарей

5. Документация на электрические машины:

5.1. Акты осмотра и ревизии машин с разборкой

5.2. Протокол осмотра и ревизии машин

5.3. Акты готовности фундаментов для установки электрических машин (агрегатов)

5.4. Формуляры монтажа электрических машин, поступивших в разобранном виде

5.5. Протоколы на включение электрических машин без сушки, либо протоколы сушки электрических машин

5.6. Формуляры монтажа электрических машин (агрегатов)

5.7. Протоколы осмотра и проверки пускорегулирующих и защитных аппаратов

5.8. Паспорта, формуляры электрических машин, пускорегулирующих и защитных устройств

5.9. Протоколы наладки схем управления, защиты, сигнализации и автоматики электрических машин

6. Документация на электрические провода, прокладываемые во взрывоопасных и пожароопасных помещениях:

6.1. Акты осмотра труб канализации перед монтажом

6.2. Протоколы испытания давлением стальных труб для электропроводов во взрывоопасных

установках и помещениях

- 6.3. Протоколы измерения сопротивления изоляции электропроводов (перед включением)
- 6.4. Исполнительные схемы прокладки и соединения проводов от питающих щитов до потребителей
7. Документация на кабельные линии:
 - 7.1. Акты приемки траншей, каналов, тоннелей и блоков под монтаж кабелей
 - 7.2. Журнал прокладки кабельной сети (исполнительный)
 - 7.3. Журнал монтажа кабельных муфт напряжением выше 1000 В
 - 7.4. Акты осмотра кабельных канализаций в траншеях и каналах перед закрытием
 - 7.5. Протокол осмотра и проверки сопротивления изоляции кабелей на барабане перед прокладкой
 - 7.6. Протокол прогрева кабелей на барабане перед прокладкой при низких температурах
 - 7.7. Протоколы измерения сопротивления изоляции кабелей (перед включением)
 - 7.8. Протоколы фазировки кабелей
 - 7.9. Протоколы испытания высоковольтных кабельных линий перед включением
 - 7.10. Схемы кабельных линий по трассам
8. Документация на ВЛЭП:
 - 8.1. Акты приемки трассы ВЛЭП
 - 8.2. Журнал работ по сооружению монолитных бетонных фундаментов под опоры ВЛЭП
 - 8.3. Журнал установки сборных фундаментов подножников и забивки свай под опоры ВЛЭП
 - 8.4. Журнал сборки опор ВЛЭП
 - 8.5. Журнал установки опор ВЛЭП
 - 8.6. Акт приемки установленных опор ВЛЭП под монтаж проводов и тросов
 - 8.7. Протокол контрольной проверки стрел провеса проводов и габаритов ВЛЭП
 - 8.8. Протоколы осмотра трубчатых разрядников
 - 8.9. Протоколы осмотра и проверки изоляторов
 - 8.10. Акты осмотра пересечений ВЛЭП
 - 8.11. Паспорта высоковольтных ВЛЭП
 - 8.12. Инвентарные описи анкерных пролетов ВЛЭ
 - 8.13. Протоколы измерения сопротивления заземления опор ВЛЭП
9. Документация на объекты электроснабжения:
 - 9.1. Протоколы наладки и проверки схем управления, защиты, сигнализации и автоматики
 - 9.2. Протоколы проверки и испытания высоковольтного оборудования и преобразовательных устройств
 - 9.3. Протоколы осмотра, монтажа и испытаний электроприводов и подъемно-транспортных устройств

- 9.4. Паспорта, формуляры, инструкции по монтажу и эксплуатации электроустановок
10. Документация на заземляющие устройства:
- 10.1. Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств
 - 10.2. Акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих устройств
 - 10.3. Протоколы измерения сопротивления растекания токов заземляющего устройства и проверки наличия цепей между внешним контуром заземления и заземляемыми элементами
- 10.4. Протоколы приемо-сдаточных испытаний заземляющих устройств по нормам и в объеме, предусмотренном ПУЭ
11. Документация на устройства обеспечения безопасности работ:
- 11.1. Акты осмотра и проверки приспособлений блокировки электрооборудования, смонтированных для обеспечения безопасности работ
 - 11.2. Протокол осмотра и проверки вентиляционных устройств
 - 11.3. Паспорта, формуляры, инструкции по монтажу и эксплуатации вентиляционных устройств
12. Документация на автономные источники электропитания, имеющие в своем составе двигатели внутреннего горения:
- 12.1. Акты готовности фундаментов для установки двигателей и генераторов
 - 12.2. Акты на монтаж систем топливоснабжения, смазки и охлаждения
 - 12.3. Акты на пригодность к эксплуатации емкостей для систем топливоснабжения, смазки и охлаждения
 - 12.4. Протоколы осмотра и ревизии двигательной и генераторной установок перед монтажом
 - 12.5. Протоколы монтажа, проверки и испытания систем автоматики и управления
 - 12.6. Протоколы монтажа и проверки работы зарядных устройств для аккумуляторных батарей
 - 12.7. Формуляры, паспорта и инструкции по монтажу и эксплуатации автономных источников электропитания
- 12.8. Протоколы измерения сопротивления заземления автономных источников электропитания

Приложение 13
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма акта технической экспертизы ССО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____ 20 ____ г.

_____ 20 ____ г.

Акт
технической экспертизы системы светосигнального оборудования

аэродрома _____

_____ 20__ г.

Комиссия в составе: _____
назначенная приказом от _____ 20__ г. N _____
(должность)

руководителя, наименование организации, назначившего комиссию)
в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. провела
проверку технического состояния ССО и установила:

1. Состав ССО:

1.1. система огней приближения:

1.1.1. с МКп-____ - _____, год установки - ____;
(простая, точного захода на
посадку категорий I, II, III)

1.1.2. с МКп-____ - _____, год установки - ____;
(простая, точного захода на
посадку категорий I, II, III)

1.2. система визуальной индикации глиссады _____, год установки - ____;

1.3. огни порога ВПП, год установки - ____;

1.4. посадочные огни, год установки - ____;

1.5. входные огни ВПП, год установки - ____;

1.6. огни фланговых горизонтов, год установки - ____;

1.7. ограничительные огни ВПП, год установки - ____;

1.8. осевые огни ВПП, год установки - ____;

1.9. огни зоны приземления ВПП, год установки - ____;

1.10. огни указателя скоростной выводной РД, год установки - ____;

1.11. огни концевой полосы торможения, год установки - ____;

1.12. огни знака приземления, год установки - ____;

1.13. осевые огни РД:

1.13.1. РД-А, год установки - ____;

1.13.2. РД-В, год установки - ____;

1.14. боковые рулежные огни:

1.14.1. РД-А, год установки - ____;

1.14.2. РД-В, год установки - ____;

1.15. огни площадки разворота на ВПП, год установки - ____;

1.16. стоп-огни:

1.16.1. РД-А, год установки - ____;

1.16.2. РД-В, год установки - ____;

1.17. огни промежуточных мест ожидания:

1.17.1. РД-А, год установки - _____;

1.17.2. РД-В, год установки - _____;

1.18. выводные огни зоны противообледенительной защиты, год установки - _____;

1.19. огни защиты ВПП:

1.19.1. РД-А, год установки - _____;

1.19.2. РД-В, год установки - _____.

2. На ССО имеется удостоверение годности к эксплуатации № _____
от _____ г., выданное _____
(полное наименование организации,
выдавшей удостоверение)

со сроком действия по _____ (приложение ____).

3. Монтаж ССО (в данном пункте должны быть описаны все изменения, внесенные в ССО посредством проектных решений с момента начала ее эксплуатации) выполнен по проекту _____ года, арх. № _____
(наименование
проектной организации)

4. Аппаратура дистанционного управления ССО типа _____
изготовлена в _____ году и установлена в _____ году по проекту _____
арх. № _____
(наименование проектной организации)

5. Аппаратура дистанционного управления огнями руления типа _____
изготовлена в _____ году и установлена в _____ году по проекту _____
арх. № _____
(наименование проектной организации)

6. Автономное электропитание ССО (указываются автономные источники, от которых осуществляется электропитание ССО) осуществляется:

с МКп = _____ ° от агрегата (агрегатов) типа _____,
изготовленных соответственно в _____ годах и установленных соответственно
в _____ годах по проекту _____ года арх. № _____
(наименование проектной
организации)

с МКп = _____ ° от агрегата (агрегатов) типа _____,
изготовленных соответственно в _____ годах и установленных соответственно
в _____ годах по проекту _____ года арх. № _____
(наименование проектной
организации)

7. Срок службы указанного типа ССО, установленный заводом-изготовителем, составляет _____ лет.

В _____ году выполнен капитальный ремонт _____
(наименование оборудования

или подсистемы огней)

8. ССО имеет следующие несоответствия требованиям авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь" _____, на что имеется заключение об обеспечении эквивалентного уровня безопасности от _____, выданное _____
(приложение ____).
(кем выдано)

9. В процессе проведения технической экспертизы комиссией установлено (кратко в произвольной форме излагается информация):

9.1. наличие, ведение и соответствие техническим нормативным правовым актам и технической документации:

- 9.1.1. паспортов и формуляров на эксплуатируемое ССО;
 - 9.1.2. графиков планово-предупредительных ремонтов и документации по их выполнению;
 - 9.1.3. документального учета отказов и дефектов оборудования ССО (за последние 12 месяцев), приведших к нарушению эксплуатационной годности ССО, с кратким анализом их причин и предпринятыми мерами по устранению отказов (приложение__);
 - 9.1.4. эксплуатационной документации по автономным источникам электропитания ССО;
 - 9.1.5. документации по измерениям параметров работы и испытанию электрооборудования, обеспечивающего работу ССО;
 - 9.1.6. акта летной проверки ССО, приводится заключение из акта последней летной проверки (приложение__);
- 9.2. выполнение работ по текущему ремонту и замене элементов ССО за последний год (приложении__), наличие запасных частей и материалов к ССО, их количественный и качественный состав (приложение__);
- 9.3. техническое состояние оборудования и элементов ССО:
- 9.3.1. соответствие установленных огней ССО техническому описанию, наличие у них повреждений оптической системы и арматуры, влияющих на работоспособность огня или искажающих его характеристики;
 - 9.3.2. наличие просадок грунта и ям возле огней ССО и на кабельных трассах, состояние кабельных колодцев;
 - 9.3.3. соответствие высоты огней ССО действующим нормам;
 - 9.3.4. соответствие напряжения на лампах огней номинальным значениям;
 - 9.3.5. соответствие углов разворота в горизонтальной и вертикальной плоскостях и параметров светового потока огней ССО требованиям технических нормативных правовых актов (приложение__);
 - 9.3.6. обозначение трасс кабельных коммуникаций;
 - 9.3.7. соответствие параметров мощности изолирующих трансформаторов параметрам ламп огней и аэродромных знаков;
- 9.4. техническое состояние трансформаторных подстанций или устройств, предназначенных для обеспечения ССО электроэнергией:
- 9.4.1. общее состояние коммутационной аппаратуры и распределительных устройств, в том числе и их контактных соединений и креплений, наличие маркировки проводов и кабелей;
 - 9.4.2. соответствие проекту марок и сечений кабельных коммуникаций;
 - 9.4.3. соответствие тока уставок коммутационных аппаратов току нагрузки, подключенных потребителей (приложение__);
 - 9.4.4. состояние кабельных коммуникаций проложенных в каналах и переходах трансформаторных подстанций, наличие соответствующих огнеупорных перегородок и уплотнений;
 - 9.4.5. соответствие сопротивления изоляции токоведущих цепей и кабелей распределительных устройств нормам (приложение__);
 - 9.4.6. состояние соединений корпуса оборудования с контуром заземления и соответствие сопротивления контура заземления нормам (приложение__);
- 9.5. техническое состояние и работоспособность шкафов с высоковольтными контакторами (приложение__):

9.5.1. состояние монтажа, контактных соединений и креплений проводов и кабелей и наличие у них маркировки;

9.5.2. соответствие сопротивлений заземления шкафов и изоляции токоведущих цепей нормам;

9.5.3. работоспособность контакторов при дистанционном и местном включении и сигнализации о состоянии контакторов;

9.6. техническое состояние и работоспособность регуляторов яркости огней ССО (приложение __):

9.6.1. состояние регуляторов яркости, монтажа контактных соединений и креплений проводов и кабелей и наличие у них маркировки;

9.6.2. соответствие сопротивления заземления и изоляции токоведущих частей регуляторов нормам;

9.6.3. соответствие нормам величин выходных токов (напряжений) на всех ступенях яркости, срабатывание защиты по току и напряжению;

9.7. техническое состояние и работоспособность аппаратуры дистанционного управления ССО (приложение __):

9.7.1. состояние оборудования и соответствие места расположения пультов АДУ ССО требованиям технических нормативных правовых актов;

9.7.2. работоспособность АДУ ССО (соответствие параметров управления огнями ССО, наличие сигнализации о включении и работе ССО на всех пунктах управления);

9.7.3. сохранение параметров работы ССО с огнями высокой интенсивности при отключении электроэнергии на рабочем месте диспетчера ДПА (СДП) или обрыве линий связи;

9.7.4. состояние и параметры работы АДУ рулежным светосигнальным оборудованием, место расположения пультов управления;

9.7.5. соответствие нормам омического сопротивления и сопротивления изоляции линий связи АДУ ССО между пунктом управления и пунктами, расположенными на трансформаторных подстанциях (приложение __);

9.8. техническое состояние и работоспособность резервных источников электропитания ССО (приложение __):

9.8.1. укомплектованность автономных источников, их состояние, а также состояние монтажа и соединений;

9.8.2. работоспособность и соответствие требуемым нормам времени запуска при отключении основного источника электропитания;

9.8.3. работоспособность автоматики и сохранение параметров работы автономных источников электропитания при подключении к ним нагрузки;

9.8.4. работоспособность автоматики подзарядки аккумуляторных батарей;

9.9. техническое состояние кабельных коммуникаций ССО:

9.9.1. соответствие нормам результатов испытаний повышенным напряжением кабелей ССО (приложение __);

9.9.2. соответствие нормам сопротивления изоляции кабелей ССО (приложение __);

9.9.3. техническое состояние и работоспособность охранно-пожарной сигнализации трансформаторных подстанций ССО.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система светосигнального оборудования аэродрома _____
в составе: _____

(перечисляется состав ССО согласно пункту 1 настоящего акта)
находится в удовлетворительном состоянии и соответствует (не соответствует)
требованиям авиационных правил "Сертификационные требования к аэродромам
гражданской авиации Республики Беларусь". Срок службы ССО подлежит
продлению (подлежат ремонту или замене следующие элементы ССО, ССО подлежит
списанию) на _____ (месяцев, лет).

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии:

Приложения к Акту технической экспертизы ССО

1. Копия удостоверения годности к эксплуатации системы светосигнального оборудования N _____ от
_____. Г.

2. Акт наземной проверки системы светосигнального оборудования от
_____. Г.

3. Перечень технических отказов ССО, приведших к нарушениям летной деятельности от _____
Г.

4. Акт летной проверки ССО от _____ Г.

5. Сводная опись замены элементов и оборудования ССО за 12 месяцев, предшествующих
составлению акта от _____ Г.

6. Опись наличия запасных частей к ССО от _____ Г.

7. Протоколы проверки углов разворота и параметров светового потока огней ССО NN _____ от _____
Г.

8. Протоколы проверки и испытания защитной и пускорегулирующей аппаратуры низковольтных
распределительных устройств трансформаторных подстанций ССО NN _____ от _____
Г.

9. Протоколы измерения сопротивления изоляции проводов и кабелей до 1000 В трансформаторных
подстанций ССО NN _____ от _____ Г.

10. Протоколы измерения сопротивления контура заземления и наличия цепи между заземляющими
элементами трансформаторных подстанций ССО NN _____ от _____ Г.

11. Протоколы проверки состояния и работы шкафов с высоковольтными контакторами NN _____ от _____
Г.

12. Протокол испытаний, наладки и проверки РЯ NN _____ от _____
Г.

13. Протокол проверки работы АДУ ССО от _____ Г.

14. Протоколы проверки омического сопротивления и сопротивления изоляции линий связи АДУ ССО
NN _____ от _____ Г.

15. Протоколы проверки работы автономного источника электропитания NN _____ от _____
Г.

16. Протоколы испытаний повышенным напряжением кабелей ССО NN _____ от _____

_____ г.

17. Протоколы измерения сопротивления изоляции кабелей ССО №№ _____ от ____
_____ г.

Приложение 14
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма журнала учета работы оперативной смены службы ЭСТОП

Дата	Время получения информации, заявки	Наименование выявленных нарушений, изменений в схеме размещения ССО и схеме электроснабжения объектов и организаций. Отметки о приеме и сдаче смены	Место, объект, производства работ, выявленных нарушений	Отметки о характере, причинах нарушения в работе электроустановок и ССО и их последствиях, о принятых мерах по устранению нарушений и выполненных работах; о донесениях и докладах по выявленным нарушениям в течение смены и работе оборудования ЭСТОП	Время выполнения работ	Подпись персонала оперативной смены, выполнившей работу, или должность и фамилия И.О. работника службы ЭСТОП, доложившего о выполнении работы

К журналу прилагается:

1. Список лиц оперативной смены.
2. Список лиц службы, имеющих право единоличного осмотра в электроустановках.
3. Список лиц службы, имеющих право выдавать наряды и распоряжения.
4. Список лиц службы, имеющих право ведения переговоров с диспетчером энергоснабжающей организации.
5. Список ответственных лиц и диспетчеров энергоснабжающей организации, имеющих право ведения переговоров и выдачи разрешений на производство переключений во внешних сетях электроснабжения авиационной организации.
6. Опись имущества оперативной смены.
7. Перечень работ, выполняемых по наряду.
8. Перечень работ, выполняемых по распоряжению.
9. Перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

Приложение 15
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**ПЕРЕЧЕНЬ
ДОКУМЕНТОВ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ОБЯЗАТЕЛЬНО НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ОПЕРАТИВНОЙ СМЕНЫ СЛУЖБЫ ЭСТОП**

1. Должностные инструкции.
2. Схема ССО.
3. Структурная схема электроснабжения аэропорта.
4. Авиационные правила "Электросветотехническое обеспечение полетов на аэродромах гражданской авиации Республики Беларусь".
5. ТНПАЭ.
6. Технология взаимодействия службы воздушного движения с наземными службами авиационных организаций, обеспечивающими полеты в аэропорту или на аэродроме.
7. Инструкция по резервированию оборудования ЭСТОП и оперативным переключениям электропитания.
8. План льдоснегоуборочных работ.
9. Инструкция по оказанию первой медицинской помощи при поражениях электрическим током.
10. Инструкция по мерам пожарной безопасности на объектах службы ЭСТОП.
11. Документация по регистрации нарядов и распоряжений для работы в электроустановках.

12. Структурная схема дистанционного управления оборудованием ЭСТОП.
13. Журнал учета работы оперативной смены.

Приложение 16
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ
КОНТРОЛЬНЫХ ЛИСТОВ ОСМОТРА ЛЕТНОГО ПОЛЯ**

Контрольный лист осмотра летного поля N 25

Аэродром Минск-1		Дата 19.02.2009	Время 08 час. 25 мин.
ИВПП	МКпос. - 120	к.с. 0,4/0,4/0,4	код R12/490540
		толщина слоя осадков 5/5/5 (мм)	
покрыта сухим снегом			
РД-1	покрыта сухим снегом 5 мм		
РД-2	покрыта сухим снегом 5 мм		
РД-3	покрыта уплотненным снегом до 5 мм		
РД-4	закрыта на ремонт		
ПРД-1	покрыта сухим снегом 5 мм		
ПРД-2	покрыта сухим снегом 5 мм		
ПРД-3	покрыта сухим снегом 5 мм		
МС 1 - 13	покрыты сухим снегом до 10 мм, на МС-12 разрушен ДК		
МС 14 - 20	покрыты сухим снегом 10 мм, на МС 14 - 15 - выбоины глубиной до 50 мм, максимальный размер в плане - до 30 см		
СЧЛП	покрыта сухим снегом до 10 мм		
Заключение о годности: летное поле к эксплуатации пригодно, за исключением РД-4, МС-12,14,15 п/п И.И.Иванов			
Ознакомление РПА:		п/п Ф.Ф.Федоров 08.30	п/п Ф.Ф.Петров 14.10
Состояние огней ССО: Все огни ССО исправны, очищены, хорошо просматриваются.			
ССО годно к эксплуатации.		п/п С.С.Сидоров 09.00	
РПА информацию принял		п/п Ф.Ф.Федоров 09.00	

Работы в контролируемой зоне

Дата и планируемое время производства работ на летном поле	Вид, место работ и применяемая техника	Подпись ответственного лица за производство работ с указанием инициалов и фамилии	Согласование РПА	Подпись РПА с указанием времени, инициалов, фамилии
19.02.2009 09.00 - 17.00	Очистка ИВПП - ДЭ-224 - 2 ед.	п/п И.И.Иванов	Работы согласованы	14.30 п/п Ф.Ф.Петров
19.02.2009 09.20 - 18.00	Очистка огней ВПП - УАЗ-469 - 1 ед.	п/п С.С.Сидоров	Работы согласованы	16.10 п/п Ф.Ф.Петров
19.02.2009 10.00 - 18.00	Ремонт кабеля не летной полосе на удалении 110 м от южной боковой кромки ВПП с устройством траншеи размером в плане 0,3 x 1,0 м и куч грунта высотой до 0,3 м - ЭО-2621 - 1 ед., разрешение на производство земляных работ - от 15.02.2009	п/п С.С.Сидоров	Работы согласованы	16.10 п/п Ф.Ф.Петров

Приложение 17
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Рекомендуемая форма журнала технической учебы

Первая часть журнала:

Фамилия И.О.	Дата	N занятия	Сведения о зачете, оценка	Подпись сдавшего зачет	Зачет принят		
					должность	фамилия И.О.	подпись

Вторая часть журнала:

Фамилия И.О.	Дата	N занятия	Сведения о присутствии

Третья часть журнала:

Дата	Наименование	N	Время,	Занятие проведено

	темы занятия	занятия	(часы)	должность	фамилия И.О.	подпись

Примечание.

Первая часть журнала используется для оформления зачетов.

Вторая часть журнала используется для проведения занятий технической учебы.

В журнал следует включить:

список лиц, ответственных за проведение технической учебы;

план проведения технической учебы по технике безопасности и эксплуатации оборудования ЭСТОП;

план проведения противоаварийных тренировок и разборов;

занятия и темы по изучению нормативных документов, касающихся эксплуатации оборудования ЭСТОП.

Приложение 18
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Рекомендуемая форма журнала учета работы автономных источников питания

Тип _____

Место установки _____

1. Рекомендуемый перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании автономных источников электропитания (периодичность проведения ТО определяется технической документацией):

Наименование работ	Дата	Результат	
		факт	норма
Внешний осмотр и проверка:			
наличия подтеков жидкостей			
уровня топлива			
уровня масла			
уровня охлаждающей жидкости			
температуры охлаждающей жидкости, °C			

Проверка работы источника при включенной нагрузке:			
время с момента запуска до момента перехода на электропитание от резервного источника, с			
ток нагрузки, А			
напряжение на щгп, В			
частота, Гц			
уровень масла			
уровень охлаждающей жидкости			
уровень топлива			

2. Перечень выполненных работ по техническому обслуживанию автономного источника электропитания:

Дата	Перечень выполненных работ	Должность и ф.и.о. их выполнивших

3. Перечень неисправностей и отказов в работе автономного источника электропитания:

Дата	Наименование неисправности или отказа	Последствия и принятые меры	Должность и ф.и.о. устранившего их

Примечание. Все отказы и неисправности в работе оборудования должны вноситься в их паспорта и формуляры.

4. Перечень работ по техническому обслуживанию аккумуляторных батарей (кислотных), предназначенных для обеспечения работы автономного источника электропитания:

Дата	Перечень выполненных работ	Должность и ф.и.о. их выполнивших

5. Рекомендуемый перечень работ, выполняемых при еженедельном техническом обслуживании аккумуляторных батарей (кислотных), предназначенных для обеспечения работы автономного источника электропитания:

N аккумулятора и его назначение	N элемента аккумулятора	Дата	Напряжение	Плотность электролита

К журналу прилагается список персонала, ответственного за обслуживание автономных источников электропитания.

Приложение 19
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма журнала проверки сопротивления изоляции кабельных колец (линий) ССО

Дата	N кабельного кольца по журналу	Наименование питающих огней, N кольца	Сопротивление изоляции, МОм

После завершения проверки колец (линий) указываются тип прибора и дата его поверки.

Примечание. Проверка сопротивления изоляции кабельных колец (линий) производится согласно рекомендациям изготовителя с соблюдением требований ТНПАЭ.

Приложение 20
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Рекомендуемая форма паспорта кабельного кольца ССО

1. Список персонала, ответственного за обслуживание кабельных колец:

Фамилия И.О.	Должность	Квалификационная группа по ПТЭ и ПТБ	N и дата распоряжения по службе

2. Кабель марки _____, сечением _____ кв.мм, длиной _____ км, на напряжение _____ кВ, проложен _____ от _____ монтажной организацией _____ и предназначен для питания _____.

(наименование подсистемы огней)

3. После прокладки имеет _____ соединительных муфт и _____ изолирующих трансформаторов (указывается для каждого типа трансформаторов).

4. Кабельное кольцо (линия) питается от РЯ заводской N _____, год выпуска _____, год установки _____, паспортная мощность _____ кВА, фактическая мощность _____ кВА.

5. Сопротивление изоляции кабельного кольца (линии) после завершения монтажа и проведенных испытаний составило ____ МОм.

6. Перечень испытаний и измерений, проведенных на кабельном кольце (линии):

Дата	Причина испытания, измерения	Целостность петли экрана	Сопротивление изоляции, МОм		Омическое сопротивление кабельного кольца, Ом	
		кабеля, Ом	норма	факт	расчет	факт

7. Перечень неисправностей и повреждений кабельного кольца (линии):

Дата, время	Место, характер, причина повреждения или неисправности	Выполненные работы	Количество установленных муфт	Исполнитель, подпись

Примечание. При монтаже новой муфты ей присваивается номер и указывается место установки с нанесением на схему кабельной трассы.

8. Схема кабельной трассы, на которой должно быть нанесено:

марка кабеля;

длина отрезков кабеля между огнями и от РЯ;

места установки соединительных муфт,

в том числе на длинных участках с привязками;

места расположения смотровых колодцев;

места и глубина прохождения кабельных трасс под искусственными покрытиями с привязками;

типы, номера огней и арматуры огней и световых указателей;

типы и мощность изолирующих трансформаторов.

Примечание. Любые изменения в паспорт кабельного кольца и схему кабельной трассы вносятся только за подписью лица, ответственного за эксплуатацию ССО.

на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

Форма журнала регистрации показаний приборов учета электроэнергии

1. Список лиц службы, ответственных за учет расхода и распределение лимитов электроэнергии на предприятии:

Фамилия И.О.	Должность	Квалификационная группа по ПТЭ и ПТБ	N и дата распоряжения по службе

2. Показания приборов учета электроэнергии по объектам:

Примечание. Допускается вести журнал в электронном виде.

Приложение 22
к авиационным правилам
"Электросветотехническое
обеспечение полетов
на аэродромах гражданской
авиации Республики Беларусь"

**Форма журнала учета расхода электроэнергии по подразделениям авиационной
организации и субабонентам**

1. Список лиц подразделений и субабонентов (арендаторов), отвечающих за соблюдение выделяемых лимитов электроэнергии, и их телефоны:

Наименование подразделения, субабонента (арендатора)	Должность	Фамилия И.О.	Телефон

2. Расход электроэнергии за _____ месяц 20____ г.

Наименование подразделения, субабонента (арендатора)	Лимит	Расход		Экономия	Пере-расход	Тариф, руб./кВт	Сумма, руб.
		предыдущий	текущий				

Примечание. Допускается вести журнал в электронном виде.
