



Об утверждении Правил электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации Республики Казахстан

Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 350. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 июля 2015 года № 11637.

В соответствии с подпунктом 41-42) пункта 1 статьи 14 Закона Республики Казахстан от 15 июля 2010 года "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации" **ПРИКАЗЫВАЮ:**

Сноска. Преамбула в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 16.07.2019 № 509 (вводится в действие с 01.08.2019).

1. Утвердить прилагаемые Правила электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации Республики Казахстан.
2. Комитету гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Сейдахметов Б.К.) обеспечить:
 - 1) в установленном законодательством порядке государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;
 - 2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан направление его копии на официальное опубликование в периодических печатных изданиях и информационно-правовой системе "Эділет";
 - 3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и на интранет-портале государственных органов;
 - 4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 2 настоящего приказа.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.
4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Исполняющий обязанности

Министра по инвестициям

и развитию Республики Казахстан

Ж. Касымбек

"СОГЛАСОВАН"

Министр энергетики

Республики Казахстан
Школьник В. С. _____
5 июня 2015 года

Утверждены
приказом Исполняющего
обязанности министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 26 марта 2015 года № 350

**Правила
электросветотехнического обеспечения полетов
гражданской авиации Республики Казахстан**

1. Общие положения

1. Правила электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации Республика Казахстан (далее - Правила) разработаны в соответствии с Законом Республики Казахстан от 15 июля 2010 года "Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации", а также с учетом стандартов и рекомендаций Международной организации гражданской авиации (ИКАО).

2. Настоящие Правила определяют порядок электросветотехнического обеспечения полетов, техническую эксплуатацию электроустановок в организациях гражданской авиации.

3. Требования настоящих Правил распространяются на руководящий состав предприятий и организаций гражданской авиации, инженерно-технический состав и службы, связанные с электросветотехническим обеспечением полетов или использующие в своей деятельности электроустановки и решаютые вопросы организации их технической эксплуатации в организациях гражданской авиации.

4. В электросветотехническое обеспечение полетов включается:

1) техническая эксплуатация электроустановок аэропорта, предназначенных для передачи и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения, систем светосигнального оборудования (далее – ССО), аэродромных знаков, наземных аeronавигационных огней, систем прожекторного освещения перрона, автономных и резервных источников электропитания в соответствии с регламентами, заводскими инструкциями, настоящими Правилами, а также другими действующими нормативно-техническими документами по эксплуатации электроустановок;

2) центральных распределительных пунктов и трансформаторных подстанции аэропорта, электросилового и осветительного оборудования производственных и пассажирских объектов организаций гражданской авиации;

3) рациональное и целесообразное использование электроэнергии от внешнего источника электроснабжения;

4) разработка и осуществление мероприятий, обеспечивающих повышение надежности электроснабжения объектов и работы электроустановок, повышение качества технического обслуживания и экономию электроэнергии;

Электросветотехническое обеспечение полетов осуществляется службой электросветотехнического обеспечения полетов (далее – Служба).

Сноска. Пункт 4 – в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

5. Основные понятия, термины и аббревиатуры, используемые в настоящих Правилах:

1) автономный источник электропитания – источник электропитания, не связанный с электрической сетью аэропорта и подсоединеный либо к щиту гарантированного электропитания, либо непосредственно к электроприемникам;

2) уполномоченная организация в сфере гражданской авиации – акционерное общество со стопроцентным участием государства в уставном капитале, осуществляющее деятельность, направленную на обеспечение устойчивого развития отрасли гражданской авиации Республики Казахстан, безопасности полетов и авиационной безопасности;

3) минимум аэродрома – минимально допустимые значения видимости на взлетно-посадочной полосе и высота нижней границы облаков (или высота принятия решения), при которых на данном аэродроме разрешается выполнять взлет и посадку воздушного судна данного типа;

4) система светосигнального оборудования аэродромов – совокупность светосигнальных приборов, электрического оборудования и аппаратуры управления, размещенных на аэродроме по определенной схеме и предназначенных для обеспечения взлета, заключительного этапа захода на посадку, посадки и руления воздушных судов в различных условиях видимости;

5) нарушение электропитания объектов аэропорта – отключение электропитания на время, продолжительностью менее времени, установленного для перехода на резервный источник для данного объекта;

6) отказ электропитания объектов аэропорта – отключение электропитания на время, продолжительностью более времени, установленного для перехода на резервный источник для данного объекта;

7) формуляр изделия – документ, удостоверяющий гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики ССО, ДГУ, ИБП отражающий техническое состояние изделия и содержащий сведения по его эксплуатации (длительность и условия работы, ТО, виды ремонтов, замена составных частей и деталей и другие данные за весь период эксплуатации);

8) глиссада – профиль полета, устанавливаемый для снижения воздушных судов на конечном этапе захода на посадку;

9) глиссадные огни – огни, предназначенные для визуальной индикации глиссады;

10) средняя сила света – усредненное значение силы света по всем направлениям в пределах заданных углов рассеяния светового пучка;

11) линейный огонь – два или более огня, размещенных с наибольшими интервалами на поперечной линии, которые на расстоянии кажутся короткой световой полосой;

12) наземный аэронавигационный огонь (огонь) – световой прибор с заданной кривой светораспределения, предназначенный для использования в качестве аэронавигационного средства, за исключением огней, установленных на воздушных судах;

13) видимость – видимость для авиационных целей представляет собой наибольшую из следующих величин:

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

наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать огни силой света около 1000 кд на неосвещенном фоне (b)

Эти два расстояния имеют различные значения в воздухе с заданным коэффициентом поглощения, причем последнее (b) зависит от освещенности фона, а первое (a) характеризуется метеорологической оптической дальностью видимости (MOR);

14) объекты Службы – объекты с электроустановками, предназначенные для светотехнического обеспечения полетов, трансформации напряжения 10 (6) киловольт в 0,4 киловольт, передачи и распределения электроэнергии между объектами аэропорта, электросилового оборудования служебных и пассажирских объектов авиапредприятий, объекты других служб объекты с электроустановками, предназначенные для преобразования энергии промышленной частоты в другой вид энергии или энергию другой частоты, передачи и распределения электроэнергии внутри объектов производственного назначения, а также их электросиловое и осветительное оборудование.

15) надежность системы огней – способность оборудования функционировать в установленных эксплуатационных пределах в течение заданного периода времени, обеспечивая непрерывную и безопасную работу системы;

16) время переключения огня – время, необходимое для восстановления замеренной в данном направлении фактической интенсивности огня до значения 50 % после ее падения ниже 50 % при переключении источников электроснабжения, когда огонь функционирует при значениях интенсивности 25 % или выше;

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

18) регламент профилактического технического обслуживания – документ, устанавливающий периодичность и объем технического обслуживания;

19) резервный источник электропитания – источник электропитания, который подключается к электроприемникам при нарушении электропитания от основного источника и обеспечивает электропитание в течение времени, превышающего максимальное время, необходимое для восстановления электропитания от основного источника;

20) разбор – анализ качества выполнения работ в целях совершенствования профессиональной подготовки персонала, устранения и предупреждения отклонений в работе;

21) граница эксплуатационной ответственности сторон – точка раздела энергетического оборудования и/или электрической сети между хозяйствующими субъектами, ответственными за содержание, обслуживание и техническое состояние, определяемая по балансовой принадлежности или договором электроснабжение, и подтвержденная соответствующим актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон между этими хозяйствующими субъектами;

22) независимый источник питания – источник питания, на котором сохраняется напряжение в послеаварийном режиме в регламентированных пределах при исчезновении его на другом или других источниках питания.

К числу независимых источников питания относятся две секции или системы шин одной или двух электростанций и подстанций при одновременном соблюдении, следующих двух условий:

каждая из секций или систем шин в свою очередь имеет питание от независимого источника питания;

секции (системы) шин не связаны между собой или имеют связь, автоматически отключающийся при нарушении нормальной работы одной из секций (систем) шин.

23) технологическая карта – документ, содержащий порядок выполнения регламентных операций, технические требования, применяемые средства и необходимые трудовые затраты;

24) 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, видит маркировку ее покрытия или огни, ограничивающие взлетно-посадочную полосу или обозначающие ее осевую линию;

25) ЭСТОП – электросветотехническое обеспечение полетов;

26) граница балансовой принадлежности электрической сети – точка раздела электрической сети между хозяйствующими субъектами рынка электрической энергии: энергопроизводящими, энергопередающими организациями и потребителями, а также между потребителями и субпотребителями, определяемая по балансовой принадлежности электрической сети;

27) электроснабжение – обеспечение аэропорта и его объектов электроэнергией от энергосистемы;

28) внешний источник электроснабжения – внешняя электрическая сеть, от которой посредством воздушных и/или подземных кабельных линий осуществляется передача электроэнергии к внутренним распределительным сетям аэродрома;

29) электроустановки – совокупность машин, аппаратов линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии;

30) система гарантированного электропитания – резервная система питания, обеспечивающая восстановление электроснабжения (электропитания) за время, не превышающее нормативное;

31) система бесперебойного электропитания – система электропитания, обеспечивающая восстановление электроснабжения (электропитания) за время, не приводящее к нарушению непрерывности работы технологического оборудования;

32) электроприемники I категории – электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, значительный ущерб экономики предприятий, повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства.

Из состава электроприемников I категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийной остановки производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования.

Сноска. Пункт 5 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

2. Электротехническое оборудование аэропортов

6. Система электроснабжения аэропорта обеспечивает электроснабжение объектов Службы, а также иных потребителей, размещенных на территории аэропорта, при наличии свободных электрических мощностей системы, на основании заключенных гражданско-правовых договоров.

Сноска. Пункт 6 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

7. Реконструкция и строительство систем электроснабжения аэропортов осуществляется в соответствии с проектной и технической документацией, нормами проектирования светосигнального и электрического оборудования систем посадки воздушных судов в аэропортах.

8. Линии электропередач от внешних источников электроэнергии до вводных трансформаторных подстанций аэродрома, объектов аeronавигации могут быть воздушными или кабельными, в зависимости от характера трассы и ее расположения относительно аэродрома.

9. Подключение к высоковольтным и низковольтным распределительным устройствам,итающим электроприемники особой группы первой категории и группы первой категории объектов обслуживания воздушным движением, навигации, посадки и связи, других потребителей электроэнергии аэропорта и сторонних организаций не допускается.

10. К щитам гарантированного питания объектов ССО допускается подключение потребителей, обеспечивающих работу и обслуживание этих объектов (аварийное освещение, технологические: обогрев, вентиляция и кондиционирование). Перечень потребителей, подключенных к щитам гарантированного питания, формируется в реестре Службы и утверждается руководителем Службы. Временное подключение допускается по письменному распоряжению руководителя с указанием срока и основания и оформляется протоколом.

Сноска. Пункт 10 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

11. Электроприемники I категории обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допускается лишь на время автоматического восстановления питания.

12. Для электроснабжения особой группы электроприемников первой категории предусматривается дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника.

В качестве третьего независимого источника питания для особой группы электроприемников и в качестве второго независимого источника питания для остальных электроприемников первой категории используются местные электростанции, электростанции энергосистем (например, шины генераторного напряжения), специальные агрегаты бесперебойного питания, аккумуляторные батареи и тому подобное.

13. Категории потребителей электроэнергии по степени надежности электроснабжения и время переключения огней при нарушении электроснабжения соответствуют приведенным в приложении 57 к нормам годности к эксплуатации аэроромов (вертодромов) гражданской авиации Республики Казахстан, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 381 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 12303) (далее – НГЭА ГА РК). При внесении изменений в НГЭА ГА РК уполномоченный орган опубликовывает сопроводительное разъяснение и в течение 6 месяцев приводит настоящие Правила и локальные регламенты эксплуатанта в соответствие. При противоречиях временно применяется та норма, которая обеспечивает более высокий уровень безопасности, до окончательного урегулирования.

Сноска. Пункт 13 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

14. Исключен приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

15. Дизель-электрические агрегаты, резервирующие электропитание трансформаторной подстанции, от которых питается светосигнальное оборудование, автоматизируются по второй - третьей степени (Дизели и газовые двигатели автоматизированные. Классификация по объему автоматизации).

3. Системы светосигнального оборудования аэроромов

16. Системы светосигнального оборудования аэроромов предназначены для обеспечения захода на посадку, посадки, взлета и руления воздушных судов ночью, а также в условиях ограниченной видимости.

17. В зависимости от требований обеспечения определенных минимумов для посадки и взлета, системы светосигнального оборудования имеют различный состав, схемы расположения и технические характеристики огней.

18. Система светосигнального оборудования соответствует нормам годности аэроромов, где приведены требования к составу, схемам расположения и

электропитания огней. Требования к характеристикам оборудования, входящего в систему, определены соответствующими нормами годности оборудования.

19. Обо всех изменениях, касающихся схемы расположения и состава оборудования ССО, о нарушениях в работе и выключении его на время ремонта, публикуется соответствующая аeronавигационная информация в соответствии с требованиями Правил обеспечения аeronавигационной информацией в гражданской авиации, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 июня 2017 года № 420 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15427).

Контроль за своевременной и правильной информацией об изменении состава ССО ведет начальник Службы.

Сноска. Пункт 19 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

20. Система электросветосигнального оборудования аэродромов соответствует требованиям летной эксплуатации при ее полной исправности или в случае выхода из строя допустимого количества огней согласно приложению 2 к настоящим Правилам. Ограничения на использование электросветотехнического оборудования при его частичных отказах указаны в приложении 1 к настоящим Правилам, при котором разрешается продолжение полетов или повышается минимум.

Цели систем профилактического технического обслуживания светосигнального оборудования указаны в приложении 2 к настоящим Правилам.

Сноска. Пункт 20 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 12.12.2024 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

21. Системы энергоснабжения, предназначенные для ССО, проектируются таким образом, чтобы при отказе отдельных элементов оборудования (в том числе фидеров) пилот сохранял надлежащий визуальный контакт с ориентирами и не получал искаженной информации. В каждой из подсистем должно быть обеспечено резервирование огней и максимально возможное сохранение светосигнальной картины. Количество кабельных линий в подсистемах определяется назначением, категорией системы, мощностью и расположением огней – в соответствии с НГЭА ГА РК.

Сноска. Пункт 21 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

22. Порядок использования систем и их управления приведены в Инструкции для летного и диспетчерского состава по использованию систем огней высокой интенсивности первой, второй и третьей категорий и огни малой интенсивности и их управлению.

23. Летные проверки систем ССО проводятся с фото и видео документированием согласно требованиям, указанных в приложении 23 к настоящим Правилам. Отчеты летных и инструментальных проверок хранятся в электронном виде не менее 5 лет и публикуются в закрытом разделе для регулятора. При спорных показателях требуется независимая проверка аккредитованной лабораторией в течение 15 рабочих дней. Результаты проверок и акты дефектов подлежат публикации с указанием сроков устранения и ответственных лиц.

Сноска. Пункт 23 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

24. Исключен приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

25. Все объекты, расположенные в пределах при аэродромной территории, высота которых равна или превышает высоты плоскостей ограничения препятствий, а также объекты радиосветотехнического и метеорологического оборудования, расположенные в зоне движения воздушных судов, имеют световое ограждение.

26. Световое ограждение выполняется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, действующих в области гражданской авиации. Эксплуатацию, ремонт и содержание светоограждающих устройств (огней) ведет владелец объекта, на котором они установлены.

4. Осветительное оборудование аэродромов

27. Осветительные установки наружного освещения рабочих зон пассажирских перронов, мест стоянок воздушных судов, площадок специального назначения, площадок специального автотранспорта и хранения средств механизации обеспечивают горизонтальную освещенность на уровне покрытия площади не менее, указанной в действующих строительных нормах проектирования.

28. Горизонтальная освещенность тех частей перрона, мест стоянок, площадок специального назначения, где не производится обслуживание воздушных судов и пассажиров (участки между стоянками самолетов, служебные проезды и так далее), составляет не менее 50 %, указанной в действующих строительных нормах проектирования.

Для безопасного передвижения людей и специального автотранспорта во время прекращения технологических процессов на перроне, местах стоянок и площадках специального назначения, а также для продолжения работ на них при возникновении аварии в сети рабочего освещения имеется дежурное (аварийное) освещение с горизонтальной освещенностью на уровне покрытия не менее 1 люкса.

29. Схема электропитания и управления осветительными установками наружного освещения обеспечивает централизованное (по отдельным комплексам объектов) и местное их включение и выключение по группам стоянок воздушных судов или отдельным стоянкам с сохранением на остальной территории дежурного освещения (при строительстве и реконструкции).

Местное управление осуществляется с прожекторных мачт или зданий и сооружений, на которых установлены осветительные устройства.

30. Прожекторные установки не оказывают слепящего действия на экипажи воздушных судов, совершающих взлет, посадку и руление, а также на диспетчерский персонал командно-диспетчерского пункта.

5. Техническая эксплуатация оборудования электросветотехнического обеспечения полетов

31. Техническая эксплуатация оборудования электросветотехнического обеспечения полетов состоит из организационных и технических мероприятий, проводимых персоналом Службы в целях содержания его в исправном состоянии.

32. Техническая эксплуатация электроустановок аэропорта осуществляется в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей, регламентами их технической эксплуатации, настоящими Правилами.

33. Техническая эксплуатация включает следующие мероприятия:

1) организацию технической эксплуатации, планирование технической эксплуатации и капитального ремонта;

2) материально-техническое обеспечение Службы, приемку и ввод в эксплуатацию электроустановок, подготовку и допуск к самостоятельной работе обслуживающего персонала;

3) техническое обслуживание, включающее оперативное и периодическое (по срокам и ресурсам) обслуживание, аварийный, текущий и профилактический ремонты, проведение доработок электроустановок в порядке их усовершенствования, надзор при монтаже вновь устанавливаемого оборудования электросветотехнического обеспечения полетов.

Техническое обслуживание осуществляется в объеме и с периодичностью, установленными инструкциями (руководствами) организаций-изготовителей оборудования, регламентами профилактического технического обслуживания, правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, с учетом опыта эксплуатации в местных условиях, включая частоту отказов, степень износа оборудования, климатические особенности и другие факторы.

Виды технического обслуживания и методики его проведения определяются технологическими картами, разрабатываемыми для каждого вида обслуживания и

утверждаемыми разработчиком оборудования или руководителем гражданской авиационной организации;

4) распределение и контроль за расходом электроэнергии по службам организации гражданской авиации;

5) учет оборудования, поступления и расхода запасного оборудования и приборов, запасных инструментов и принадлежностей (ЗИП), утвержденного неснижаемого аварийного запаса ССО и материалов с внесением записей в журнал согласно приложению 25 настоящих правил;

6) контроль за соблюдением действующих нормативно-технических документов по эксплуатации электроустановок, охраны труда и пожарной безопасности;

7) соблюдение перечня документации службы электросветотехнического обеспечения полетов согласно приложению 3 к настоящим Правилам;

8) совершенствование методов и организации технического обслуживания.

Сноска. Пункт 33 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

34. Организация технической эксплуатации объектов и оборудования электросветотехнического обеспечения полетов обеспечивает:

1) предупреждение отказов, неисправностей, аварий и других нарушений в работе оборудования электросветотехнического обеспечения полетов;

2) персонально определяет для каждого сотрудника Службы определенный участок работы;

3) повышение производительности труда обслуживающего персонала и учет выполняемой работы каждым сотрудником Службы.

35. Для выполнения задач по электросветотехническому обеспечению полетов структурная схема Службы организуется по функциональному назначению и в зависимости от класса аэропорта, наличия эксплуатируемого оборудования и минимума аэродрома.

Служба состоит из следующих подразделений (групп и узлов):

1) светотехнического обеспечения полетов;

2) электротехнического обеспечения полетов;

3) высоковольтной электротехнической лаборатории;

4) автоматики и телемеханики;

5) высоковольтного электрооборудования;

6) низковольтного электрооборудования;

7) дизель-электрической станции (если она является основным источником электроэнергии аэропорта);

8) оперативной группы;

9) группы обслуживания электрооборудования производственно-бытовых помещений объектов общего назначения;

10) ремонтно-эксплуатационных мастерских;

11) группы планирования планово-предупредительных ремонтов и учета;

12) группы приписных аэропортов.

36. Структурные подразделения Службы подчиняются начальнику Службы.

37. Планирование работы Службы подразделяется на перспективное и текущее.

38. Перспективное планирование обеспечивает:

1) опережающее развитие систем электрообеспечения организации гражданской авиации;

2) повышение надежности электропитания и электроустановок;

3) модернизацию и реконструкцию электрооборудования и электросетей;

4) экономию электроэнергии.

39. Разработку проекта перспективного плана капитального ремонта на основании графика периодичности капитальных ремонтов оборудования и проекта плана капитального строительства и реконструкции электрооборудования для дальнейшего согласования, оформления и включения в планы работы Службы.

Сноска. Пункт 39 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

40. Текущее планирование включает разработку:

1) годовых графиков планово-предупредительных работ в электроустановках и регламентных работ ССО;

2) планов сезонной подготовки объектов электросветотехнического обеспечения полетов к осенне-зимнему периоду (далее – ОЗП) и весенне-летнему периоду (далее – ВЛП);

3) планов обучения и материально-технического обеспечения Службы;

4) плана расхода электроэнергии;

5) годовых планов капитального ремонта оборудования, зданий и помещений Службы.

Сноска. Пункт 40 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

41. Техническое обслуживание оборудования Службы планируется и выполняется с учетом его состояния по годовому графику планово-предупредительных ремонтов и регламентных работ светосигнального оборудования в объеме и сроки, устанавливаемые регламентами светосистемы, а также инструкциями по технической эксплуатации, прилагаемыми к оборудованию заводами-изготовителями.

42. Годовые графики планово-предупредительных ремонтов и регламентных работ светосигнального оборудования составляются начальником Службы на основании графиков, разрабатываемых руководителями узлов и групп, согласовываются с заинтересованными службами и утверждаются руководителем организации гражданской авиации или его заместителем.

Примерные годовые графики планово-предупредительных работ в электроустановках и регламентных работ светосигнального оборудования приведены в приложениях 4 и 5 к настоящим Правилам соответственно.

43. Выполнение мероприятий в рамках графика планово-предупредительных работ подтверждаются записями за подписью ответственных лиц и проверкой выполнения работ руководителем Службы.

Сноска. Пункт 43 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

44. Планы подготовки к сезонным (осенне-зимний и весенне-летний периоды) работам составляются с учетом недостатков в работе электрооборудования и электросетей, имевших место в аналогичном сезоне предшествующего года.

45. Годовой план капитального ремонта и наладочных работ по оборудованию составляется на основании формы ведомости дефектов оборудования Службы согласно приложению 6 к настоящим Правилам, графика периодичности капитального ремонта электроустановок.

46. Все изменения в электроустановках, выполненные в процессе эксплуатации, своевременно отражаются на схемах и чертежах за подписью ответственного за электроустановками с указанием его должности и даты внесения изменения. Информация об изменениях в схемах доводится до сведения всех работников, для которых необходимо знание этих схем, с записью в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.

Сноска. Пункт 46 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

47. Соответствие электрических схем фактическим эксплуатационным схемам электрообеспечения проверяется ежегодно с отметкой о проверке.

Сноска. Пункт 47 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

48. Допуск к самостоятельному выполнению работ специалистов Службы осуществляется в следующей последовательности:

- 1) издание приказа о приеме специалиста на работу;

2) прохождение обучения в соответствии с требованиями Типовых программ профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов (далее – Типовые программы), утвержденных приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 28 сентября 2013 года № 764 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 8785);

3) проведение стажировки специалиста под руководством наиболее опытного специалиста (ознакомление и изучение особенностей аэродрома, технологии по техническому обслуживанию светосигнального оборудования и электрических систем в соответствии с разработанными программами, порядка взаимодействия со службами и организациями, осуществляющими обеспечение полетов на аэродроме, технологии работ специалистов службы и настоящих Правил);

4) принятие зачетов по знанию нормативных документов по электросветотехническому обеспечению полетов, должностных инструкций и технологии по содержанию аэродрома;

5) издание приказа о допуске к самостоятельной работе.

Сноска. Пункт 48 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

6. Ввод в эксплуатацию оборудования электросветотехнического обеспечения полетов

49. Ввод в эксплуатацию оборудования электросветотехнического обеспечения полетов производится в соответствии с действующим законодательством в области гражданской авиации, проектной и технической приемосдаточной документацией.

50. Ввод в эксплуатацию включает:

1) контроль за поставкой оборудования, его хранением и передачей части его, подлежащей монтажу, подрядной организации по акту;

2) технический надзор за ходом строительно-монтажных и пусконаладочных работ;

3) техническую наземную и летную проверки системы светосигнального оборудования аэродрома;

4) оформление документации на ввод оборудования в эксплуатацию.

51. Во время строительства, монтажа, капитального ремонта и наладки оборудования осуществляется технический надзор, проводимый Службой.

При проведении технического надзора, необходимо руководствоваться следующими документами:

1) проектной документацией на строительство, установку и монтаж оборудования;

2) техническими описаниями и инструкциями по монтажу и эксплуатации заводов-изготовителей;

- 3) инструкцией по приемке светосигнального оборудования;
- 4) нормами годности;
- 5) положением о техническом надзоре заказчика (застройщика) за строительством промышленных, жилых и гражданских зданий и сооружений.

52. Лица, осуществляющие технический надзор, еженедельно докладывают начальнику Службы о ходе строительных, монтажных и пусконаладочных работ, а в случаях нарушений технологий, низкого качества работ и отступлений от проектной документации и нормативных требований - сообщают об этом немедленно для принятия мер.

53. Для устранения дефектов и неисправностей, влияющих на качество и надежность работы оборудования (в том числе и его опломбированных узлов), выявленных при вводе в эксплуатацию, заказчик вызывает представителя завода-изготовителя, а при его неявке в течение 10 рабочих дней после даты вызова Службы совместно с представителями монтажной и наладочной организаций оформляется рекламационный акт.

54. Перечень приемосдаточной документации по электромонтажным работам приведен в приложении 7 к настоящим Правилам.

55. Летная проверка системы светосигнального оборудования проводится при положительных результатах наземной технической проверки в соответствии с требованиями настоящих Правил.

56. При приемке электрооборудования из капитального ремонта проверяется:

- 1) выполнение всех работ, перечисленных в ведомостях дефектов на принимаемое оборудование;
- 2) наличие записей выполненных работ в паспорте, формуляре оборудования;
- 3) техническое состояние оборудования (окраска, отсутствие механических повреждений и так далее).

57. На оборудование, не выдержавшее испытания или эксплуатационной проверки после монтажа, капитального ремонта, наладки, а также вышедшее из строя ранее гарантийного срока, в зависимости от причин оформляется рекламационный акт в установленном порядке, либо акт о необходимости выполнения подрядной организацией повторных работ по монтажу, капитальному ремонту или наладке.

58. Исключен приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 16.07.2019 № 509 (вводится в действие с 01.08.2019).

59. Выдача, продление, возобновление и замена удостоверений годности к эксплуатации светосигнального оборудования по форме, согласно приложению 8 к настоящим Правилам производятся уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации.

Сноска. Пункт 59 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 16.07.2019 № 509 (вводится в действие с 0.08.2019).

7. Техническое обслуживание электроустановок

60. Техническое обслуживание электроустановок содержит следующее:
- 1) проведение периодических осмотров;
 - 2) систематическое наблюдение за их исправным состоянием;
 - 3) контроль режимов работы;
 - 4) выполнение требований Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила устройства электроустановок;
 - 5) оперативное восстановление работоспособности отдельных элементов;
 - 6) профилактические испытания и регулировку установок, а также аварийные, текущие и планово-предупредительные ремонты.

61. Техническое обслуживание электроустановок обеспечивается специалистами, за которыми эти электроустановки закреплены письменным распоряжением начальника Службы. Результаты обслуживания записываются в журналах и формулярах, согласно приложениям 9-10 к настоящим Правилам.

Сноска. Пункт 61 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

62. Все работы по техническому обслуживанию электроустановок, требующие оформления специального разрешения, выполняются по нарядам в соответствии с действующими нормативно-техническими документами по эксплуатации электроустановок.

62-1. Периодические осмотры, выполняемые Службой, подразделяются на следующие виды:

- ежедневные оперативные осмотры;
- плановые осмотры;
- внеплановые осмотры.

Ежедневные оперативные осмотры выполняются перед заступлением специалиста Службы на смену с использованием контрольных перечней (чек-листов) по форме согласно приложению 28 к настоящим Правилам, используя специально выделенную автомашину, для перевозки материально технических средств. Целью данных осмотров является выявление и немедленное устранение недостатков, влияющих на соответствие светосигнального оборудования требованиям профилактического технического обслуживания.

Плановые осмотры проводятся в рамках подготовки к работе в ОЗП или ВЛП. По результатам осмотров составляются акты дефектов по форме согласно приложению 6 к

настоящим Правилам. На основании указанных актов разрабатываются планы по устранению выявленных дефектов в электроустановках.

Внеплановые осмотры осуществляются в случае и (или) по завершении следующих событий:

- выпадение интенсивных осадков;
- ураганный ветер;
- введение операций в условиях ограниченной видимости;
- стихийные бедствия;
- иные неблагоприятные природные воздействия на аэродром.

Сноска. Раздел 7 дополнен пунктом 62-1 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

63. Отключение электроснабжения объектов обслуживания воздушного движения, радионавигации и посадки, в том числе аварийное производится только по согласованию с руководителем полетов (диспетчером) и с уведомлением старшего сменного инженера организации в сфере аeronавигации.

64. Ремонты, вызванные отказами и нарушениями нормальной работы электроустановок в процессе эксплуатации, считаются аварийными и выполняются немедленно.

65. Профилактические осмотры и испытания проводятся в целях определения соответствия параметров и режимов работы электроустановок установленных технической документацией, а также для предотвращения неисправностей, которые могут привести к отказам электрооборудования или к снижению его технических параметров.

Сроки и объемы профилактических работ и испытаний определяются действующей нормативно-технической документацией по эксплуатации электроустановок с учетом местных условий и выполняются согласно графику планово-предупредительных ремонтов.

66. В целях контроля эксплуатационной надежности и безопасности электроустановок следует планировать проверки (испытания) как самостоятельные операции в период между двумя очередными плановыми ремонтами. При этом проверяются: электрическая прочность изоляции, качество заземления, время срабатывания автоматического ввода резерва, блокировочные, защитные средства и так далее.

В состав проверок включаются регулировочные и наладочные работы, повышающие надежность электроустановок.

Регулировочные и наладочные работы на оборудовании, требующие специальной аппаратуры и программного обеспечения выполняются соответствующими

сервисными центрами. Условия проведения работ, их объем и оплата оформляются отдельным договором. Результаты работ оформляются протоколом.

67. Текущий ремонт является основным профилактическим видом ремонта, при котором производится чистка, замена быстроизнашивающихся деталей, проверка, наладка и регулировка оборудования для поддержания его в работоспособном состоянии до очередного планового ремонта.

Текущий ремонт осуществляется на месте, а при необходимости - в ремонтно-эксплуатационных мастерских.

68. Ремонт, наладка и регулировка электроустановок базового и приписных аэропортов осуществляются ремонтно-эксплуатационными мастерскими Службы, размещаемые в отдельных производственных помещениях, соответствующих их технологическому оснащению и штатной численности специалистов.

69. Для технического обслуживания, текущего и аварийного ремонтов тяжелых электроустановок и передвижных устройств предусматриваются средства механизации.

70. Защитные средства, применяемые при эксплуатации электроустановок, содержатся, используются и испытываются согласно действующим нормативным и техническим документами.

71. Контроль за состоянием и испытаниями средств защиты и электроустановок осуществляется персоналом через журнал учета работ электротехнической высоковольтной лаборатории Службы согласно приложению 13 к настоящим Правилам.

Учет протоколов, актов испытаний и проверок электроустановок, защитных средств службы ЭСТОП ведется в специальном журнале согласно приложению 14 к настоящим Правилам.

72. Обслуживание осветительных устройств производится в соответствии с настоящими Правилами и техническими документами по эксплуатации производителя устройства.

Сноска. Пункт 72 - в редакции приказа и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 07.04.2023 № 229 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

73. Включение и выключение осветительных установок наружного и внутреннего освещения в течение суток производится в соответствии с графиком, который разрабатывается Службой на весь год и утверждается руководителем организации гражданской авиации.

74. В процессе эксплуатации производится смена перегоревших источников света наружного и внутреннего освещения в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

75. Временная эксплуатация осветительных установок наружного и внутреннего освещения с частично перегоревшими источниками света допускается при снижении

освещенности (в контрольных точках) не более чем на 10 % относительно нормированной.

76. Проверка состояния строительной части зданий и помещений объектов Службы, подъездных дорог к ним производится представителями Службы и отдела эксплуатации наземных сооружений не реже двух раз в год. Все ремонты по заявкам Службы выполняются отделом эксплуатации наземных сооружений.

76-1. При полетах в условиях ограниченной видимости Службой ограничивается проведение строительных работ по техническому обслуживанию вблизи объектов Службы, ССО, кабельных линий и колец.

Сноска. Раздел 7 дополнен пунктом 76-1 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

8. Техническое обслуживание и летные проверки светосигнального оборудования

77. Техническое обслуживание ССО производится для обеспечения надежности системы огней, постоянной готовности и безаварийной работы в соответствии с техническими характеристиками, режимами работы и эксплуатационными условиями.

Сноска. Пункт 77 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

78. Техническое обслуживание систем светосигнального оборудования заключается в проведении ежедневных, еженедельных, ежемесячных, ежеквартальных и полугодовых (сезонных) регламентных работ, а также аварийных, текущих и планово-предупредительных ремонтов.

79. Перечень работ по обслуживанию при проведении ежедневных (ТО-1), еженедельных (ТО-2), ежемесячных (ТО-3), ежеквартальных (ТО-4) и полугодовых (ТО-5) / сезонных (ТО-С), годовых (ТО-6), внеплановых регламентных работ приводится в технологических картах регламентов профилактического технического обслуживания и заводских инструкциях по эксплуатации ССО.

Сноска. Пункт 79 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

79-1. Профилактическое техническое обслуживание светосигнального оборудования, электроустановок выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в приложениях 4, 5 к настоящим Правилам.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 79-1 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

79-2. Для анализа показателей безотказности ССО в течение срока службы заполняется карта-накопитель отказов ССО согласно приложению 26 к настоящим Правилам.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 79-2 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

79-3. Каждому огню присваивается идентификационный номер на видимых элементах огня.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 79-3 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

79-4. Подтягивание болтовых соединений огней осуществляется не реже одного раза в год с моментом затяжки, установленным в рекомендациях изготовителя.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 79-4 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

79-5. Службой создается комплект запасных частей, но не менее 10 % для каждой из подсистем огней.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 79-5 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

80. Летная проверка системы ССО производится при положительных результатах наземных проверок в целях определения правильности функционирования и соответствия ее действующим нормам.

Наземные проверки ССО включают, но не ограничиваются следующими мероприятиями:

наличие поврежденных огней или деталей огней;

состояние светофильтров;

наличие коррозии;

чистота;

протяжку болтовых соединений;

выравнивание (визирование) огней;

наличие влаги/воды;

состояние электрических соединений огней;

состояние конструкции и фундамента каждого огня.

Сноска. Пункт 80 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

81. Летные проверки производятся при вводе системы в эксплуатацию по окончании монтажа оборудования и при периодических проверках системы.

82. Периодичность летных проверок светотехнических систем:

категорированных огней высокой интенсивности первой категории - совместно с радиомаячной системой, но не реже 1 раза в год;

категорированных огней высокой интенсивности второй категории - совместно с радиомаячной системой, не реже 1 раза в год;

категорированных огней высокой интенсивности третьей категории - не реже 1 раза в год;

глиссадные огни - совместно с радиомаячной системой, не реже 1 раза в год;

не категорированные огни высокой интенсивности и огни малой интенсивности - при вводе в эксплуатацию и при проведении сертификации аэродрома. Во всех случаях обеспечивается периодический контроль за состоянием светотехнической картины системы экипажами рейсового самолетов.

83. Объем и порядок выполнения летных проверок определяются совместной программой летной проверки радиосветотехнических средств.

84. Летные проверки глиссадных огней проводятся по специальным программам в зависимости от типа системы самолетами-лабораториями и беспилотными авиационными системами.

Сноска. Пункт 84 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

85. Летные проверки систем светосигнального оборудования производятся специальными самолетами-лабораториями при облете радиотехнических средств посадки или самолетами, выполняющими тренировочные полеты, при участии в них старшего инженера (инженера) Службы.

86. По результатам летной проверки системы светосигнального оборудования составляется акт с заключением о правильности функционирования системы и соответствие ее предъявляемым требованиям. Формы актов приведены в приложениях 15 и 16 к настоящим Правилам. Результаты летной проверки глиссадных огней оформляются отдельными актами.

86-1. Для взлетно-посадочных полос, оборудованных для обеспечения точного захода на посадку по категориям I, II и III ИКАО, выполняются замеры параметров интенсивности, углов рассеивания световых лучей и ориентации огней, входящих в состав систем огней приближения и огней ВПП, с использованием подвижной измерительной установки, обеспечивающей точность для анализа характеристик отдельных огней.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 86-1 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

86-2. Периодичность замера параметров огней ВПП, используемых для обеспечения точного захода на посадку по категории I, II и III ИКАО, определяется с учетом плотности движения, местного уровня загрязнения, надежности установленного ССО и постоянной оценки результатов эксплуатационных замеров, но не реже двух раз в год для углубленных огней и не реже одного раза в год для надземных огней.

Сноска. Раздел 8 дополнен пунктом 86-2 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

9. Техническое обслуживание дистанционного управления и устройств телемеханики

87. Техническое обслуживание дистанционного управления и устройств телемеханики в системах централизованного электроснабжения и светосигнального оборудования аэродрома осуществляется специалистами электросветотехнического обеспечения полетов по дистанционному управлению и телемеханике.

88. Основными мероприятиями по обеспечению правильной и надежной работы дистанционного управления и устройств телемеханики являются плановые эксплуатационные проверки, проводимые с определенной периодичностью по утвержденному графику. Плановые проверки бывают двух видов: полная и частичная. Плановые проверки выполняются в объеме инструкции завода-изготовителя и требований действующих нормативно-технических документов.

89. В период между плановыми и текущими проверками необходимо один раз в месяц проводить внешний осмотр дистанционного управления и устройств телемеханики в целях выявления следов перегрева, загрязнений, механических повреждений и других нарушений в работе.

90. Ремонт или проверка на контролируемом объекте основного оборудования, устройств и приборов сигнализации, защиты и автоматики, связанных с дистанционным управлением и устройствами телемеханики, считаются законченными только после опробования их действия на проверяемом объекте по выходным токам. Диапазон номинальных значений выходного тока источников питания аэродромных огней указан в приложении 17 к настоящим Правилам.

Сноска. Пункт 90 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 12.12.2024 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

91. После устранения отказа или неисправности в работе дистанционного управления и устройств телемеханики производится внеочередная (послеаварийная) проверка в объеме частичной проверки и опробование их действия.

92. Частичные и послеаварийные проверки, все виды ремонтов, а также осмотры дистанционного управления и устройств телемеханики производятся в соответствии с инструкциями по эксплуатации и фиксируются в эксплуатационном журнале и формуляре.

10. Организация работы оперативной группы Службы

93. Для обеспечения функционирования оборудования электросветотехнического обеспечения полетов на все время суточной работы аэропорта в Службе организуется дежурство по сменам специалистов оперативной группы.

94. Персонал оперативной группы является оперативно-ремонтным и обеспечивает:

- 1) бесперебойную работу светотехнического оборудования, сетей электроснабжения аэропорта и его объектов в заданных режимах;
- 2) согласование, подготовку и проведение оперативных переключений электрооборудования и допуск обслуживающего персонала к работе;
- 3) соблюдение правил по технической эксплуатации электроустановок и технику безопасности при эксплуатации электроустановок;
- 4) поддержание пожарной безопасности на объектах Службы;
- 5) контроль за сохранностью огней светосигнального оборудования при производстве работ на взлетно-посадочной полосе;
- 6) проведение оперативного технического обслуживания;
- 7) ведение технической документации;
- 8) контроль за рациональным использованием электроэнергии.

95. При приеме дежурства персонал смены оперативной группы проверяет:

- 1) состояние и работоспособность оборудования;
- 2) готовность к работе резервного электроснабжения объектов электросветотехнического обеспечения полетов;
- 3) записи за предыдущую смену в оперативной технической документации;
- 4) наличие и исправность индивидуальных защитных средств, измерительных приборов, инструмента, а также укомплектованность медицинской аптечки.

96. Все оперативные переключения электроустановок, связанные с обеспечением полетов воздушных судов производятся только после согласования с руководителем полетов (старшим диспетчером).

97. Прием и сдача дежурства, а также все работы, выполненные за смену оперативным персоналом, оформляются в журнале учета работы оперативной группы, форма которого приведена в приложении 18 к настоящим Правилам.

98. О любых отказах (авариях) в работе оборудования электросветотехнического обеспечения полетов, обеспечивающего полеты, сменный инженер (техник) оперативной группы немедленно докладывает руководителю полетов (старшему диспетчеру), начальнику Службы и принимает срочные меры по их ликвидации, а после устранения неисправностей - докладывает указанным должностным лицам о готовности оборудования к работе и производит соответствующие записи в журнале учета работы оперативной группы.

99. Все случаи отказов и отключений оборудования электро-светотехнического обеспечения полетов оформляются записями в журнале, а приведшие к нарушению летной деятельности - актами. Если нарушение электроснабжения произошло вследствие неисправности или внезапного (без предварительного уведомления) отключения внешнего источника, начальник Службы выясняет причины, принимает меры, согласовывает содержание акта с энергоснабжающей организацией и направляет ей первый экземпляр акта.

100. Все работы на электроустановках выполняются только с уведомлением и по разрешению сменного инженера (техника) оперативной группы, и регистрируются в журнале регистрации нарядов и распоряжений по работам в электроустановках Службы, форма которого приведена в 19 к настоящим Правилам.

101. Дежурный персонал Службы:

1) проверяет состояние арматуры огней после очистки территории аэродрома от снега и при наличии повреждения устраняет повреждение и составляет акт;

2) ежедневно проверяет работоспособность светосигнального оборудования и электропитания объектов радиосветотехнического оборудования и обслуживания воздушного движения;

3) ведет учет заявок на ремонт электрооборудования других служб и организаций согласно приложению 20 к настоящим Правилам;

4) проверяет наличие разрешения на производство земляных работ согласно приложению 21 к настоящим Правилам;

5) запрещает производство работ при отсутствии необходимой документации.

102. В случае возникновения аварий одновременно в двух местах предусматривается выделение второй оперативной автомашины в дополнение к основной.

Сноска. Пункт 102 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

11. Организации учета расхода электроэнергии

103. Учет расхода электроэнергии отражает расход электроэнергии по аэропорту в целом и учет по его объектам.

104. Для контроля расхода электроэнергии на вводных устройствах, в релейных подстанциях или вводных трансформаторных подстанциях устанавливаются контрольные счетчики независимо от наличия счетчиков у энергоснабжающей организации.

105. Объекты электрообеспечения аэропорта, не связанные с его производственной деятельностью, а также объекты сторонних организаций (субабонентов), независимо от величины мощности присоединенных электроприемников, снабжаются на отходящих от подстанции линиях энергоснабжения счетчиками.

106. Расчеты с энергоснабжающей организацией и субабонентами оформляются договорами.

107. Годовые планы с указанием квартального и месячного потребления по службам и подразделениям аэропорта составляются группой учета и планирования Службы на основании поданных заявок.

108. Показания счетчиков расхода электроэнергии ежемесячно записываются в журнал технического учета расхода электроэнергии согласно приложению 22 к настоящим Правилам.

109. В конце каждого месяца, квартала и года в журнале подводится итог общего расхода электроэнергии в аэропорту по следующим группам объектов:

- 1) комплекс объектов, обеспечивающий производственную деятельность аэропорта;
- 2) вспомогательные объекты (административно-управленческие здания, профилакторий, гостиница, столовые, ресторан, кафе, бытовые здания и другие);
- 3) жилой городок, детские учреждения, поликлиники, магазины, клубы, службы быта, подсобное хозяйство и тому подобное;
- 4) сторонние организации (раздельно по каждой). На основании итоговых показателей проводится анализ расхода электроэнергии абонентами и субабонентами и аэропорта в целом.

110. По истечении каждого месяца для выписки счета за электроэнергию авиапредприятие, в соответствии с договором, направляет в энергоснабжающую организацию или в ее отделение сведения о показаниях расчетных счетчиков на начало и конец прошедшего месяца, о расходе электроэнергии по аэропорту в целом и по отдельным его объектам, имеющим разные тарифы оплаты за электроэнергию. Кроме этого, указывается расход электроэнергии каждым из сторонних потребителей (субабонентов).

111. Контроль за организацией соблюдения установленных лимитов потребления электроэнергии различными службами аэропорта ведет начальник Службы, а за рациональное расходование электроэнергии и соблюдение установленных лимитов потребления электроэнергии по каждой службе - начальники служб, в которых используются электроустановки.

к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

Ограничения на использование электросветотехнического оборудования при его частичных отказах

1. К началу полетов средства электросветотехнического обеспечения полетов должны соответствовать нормам годности и не иметь неисправностей.

2. Разрешается продолжать прием воздушных судов на аэродром при следующих частичных отказах оборудования электросветотехнического обеспечения полетов:

1) по минимуму I категории при выходе из строя:

одного из двух фидеров посадочных фарных огней, при наличии осевых огней взлетно-посадочной полосы;

импульсных или глиссадных огней;

боковых огней концевой полосы безопасности, огней зоны приземления, осевых огней взлетно-посадочной полосы;

2) по минимуму II категории при выходе из строя:

импульсных и глиссадных огней;

одного из двух фидеров посадочных фарных огней;

углубленных огней рулежных дорожек;

3) по минимуму I и II категорий при выходе из строя:

одного из двух независимых источников электропитания объектов радиотехнического обеспечения полетов (кроме радиомаячных систем, светосистемы, командно-диспетчерских пунктов и центров автоматизированной системы обслуживания воздушного движения);

двух из трех независимых источников электропитания объектов радиомаячных систем, светосистемы, командно-диспетчерских пунктов и центров автоматизированной системы обслуживание воздушного движения только для воздушных судов, находящихся на круге над аэродромом и на предпосадочной прямой;

огней приближения кругового обзора и огней взлетно-посадочной полосы кругового обзора;

огней рулежных дорожек (руление воздушных судов осуществляется на пониженной скорости за машиной сопровождения).

4) по минимуму I, II и III категорий (до устранения аварии, но не более 5 суток) при выходе из строя:

одного из трех независимых источников электропитания радиосвето-технических средств обеспечения инструментального захода на посадку и командно-диспетчерского пункта при обеспечении оставшимися источниками нормативного, максимально допустимого для данного объекта времени переключения.

3. Минимум I категории:

повышается на 200 м по дальности видимости на взлетно-посадочной полосе при выходе из строя:

одного из двух фидеров питания прожекторных огней приближения и световых горизонтов;

одного из двух фидеров фарных огней взлетно-посадочной полосы.

4. Минимум повышается до некатегорированного при отказе дистанционного управления светотехническим оборудованием (огни должны быть включены дежурным персоналом узла светотехнического обеспечения полетов по команде диспетчера службы обслуживания воздушного движения).

Приложение 2 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

Цели систем профилактического технического обслуживания светосигнального оборудования

Сноска. Приложение 2 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 12.12.2024 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Профилактическое техническое обслуживание на взлетно-посадочной полосе, оборудованной для точного захода на посадку по I категории, должно состоять в том, чтобы во время выполнения полетов по I категории действовали все огни приближения и огни взлетно-посадочной полосы и чтобы действовало 85 % огней в каждой из следующих подсистем:

светосигнальная система для точного захода на посадку по I категории;

входные огни взлетно-посадочной полосы;

посадочные огни взлетно-посадочной полосы;

ограничительные огни взлетно-посадочной полосы.

Для того чтобы обеспечить непрерывность наведения, не допускается, чтобы рядом с неисправным огнем находился другой неисправный огонь, за исключением случаев, когда интервал между огнями значительно меньше установленного Нормами годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации.

Наведение с помощью линейных огней и световых горизонтов огней приближения не нарушается при наличии двух соседних неисправных огней.

2. Профилактическое техническое обслуживание на взлетно-посадочной полосе, оборудованной для точного захода на посадку по категориям II или III, состоит в том, чтобы во время полетов по категориям II или III действовали все огни приближения и огни взлетно-посадочной полосы, и чтобы действовали:

95 % огней в каждой из следующих подсистем:

- светосигнальная система для точного захода на посадку по II и III категориям;
- ближайший к взлетно-посадочной полосе 450-метровый участок, осевые огни взлетно-посадочной полосы, входные огни взлетно-посадочной полосы;
- посадочные огни взлетно-посадочной полосы;
- 90 % огней зоны приземления;
- 85 % огней светосигнальной системы захода на посадку за пределами ближайшего к взлетно-посадочной полосе 450-метрового участка;
- 75 % ограничительных огней взлетно-посадочной полосы.

Для обеспечения непрерывности наведения не разрешается, чтобы допустимый процент неисправных огней менял основную схему светосигнальной системы. Кроме этого, не допускается наличие неисправного огня, расположенного рядом с другим неисправным огнем, кроме линейных огней или световых горизонтов, где допускается наличие двух соседних неисправных огней.

В отношении линейных огней, световых горизонтов и посадочных огней взлетно-посадочной полосы огни считаются соседними, если они расположены последовательно в поперечном направлении – в одном и том же линейном огне или световом горизонте или в продольном направлении – в одном ряду посадочных огней или линейных огней.

3. Профилактическое техническое обслуживание огней линии "стоп", предусмотренной в месте ожидания у взлетно-посадочной полосы, которое используется совместно с взлетно-посадочной полосой, предназначенной для эксплуатации в условиях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе менее 300 м, заключаются в том, чтобы не было более двух неисправных огней и не было двух рядом расположенных неисправных огней, за исключением случаев, когда интервал между огнями значительно меньше установленного Нормами годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации.

4. Профилактическое техническое обслуживание, применяемой в отношении рулежных дорожек, предназначенной для использования в условиях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе менее 300 м, состоит в том, чтобы не было двух рядом расположенных неисправных осевых огней рулежной дорожки.

5. Профилактическое техническое обслуживание на взлетно-посадочной полосе, предназначенной для взлета в условиях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе менее 550 м, состоит в том, чтобы во время выполнения полетов надежно эксплуатировались все огни взлетно-посадочной полосы, и чтобы:

- действовало 95 % осевых огней взлетно-посадочной полосы (где они обеспечиваются) и посадочных огней взлетно-посадочной полосы и действовало 75 % ограничительных огней взлетно-посадочной полосы.

В целях обеспечения непрерывности наведения не допускается наличие одного неисправного огня рядом с другим неисправным огнем.

6. Профилактическое техническое обслуживание на взлетно-посадочной полосе, предназначеннной для взлета в условиях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе 550 м или более, состоит в том, чтобы во время выполнения полетов надежно эксплуатировались все огни взлетно-посадочной полосы и чтобы действовало 85 % посадочных огней взлетно-посадочной полосы. В целях обеспечения непрерывности наведения не допускается наличие двух соседних неисправных огней.

Приложение 3
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

Перечень документации службы электросветотехнического обеспечения полетов

Сноска. Приложение 3 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Журналы

- 1) журнал заявок на текущий ремонт электроустановок;
- 2) журнал изучения документов;
- 3) журнал кабельных колец (СТОП);
- 4) журнал кабельных линий (ЭТОП);
- 5) журнал проверки знаний по технике и пожарной безопасности, эксплуатации оборудования;
- 6) журнал противоаварийных и противопожарных тренировок;
- 7) журнал протоколов, актов испытаний и проверок (ВЛ);
- 8) журнал регистрации нарядов и распоряжений;
- 9) журнал сопротивлений изоляции кабельных колец;
- 10) журнал технической учебы и разборов;
- 11) журнал техобслуживания дизель-генераторов (СТОП);
- 12) журнал техобслуживания резервных дизель-генераторов (ЭТОП);
- 13) журнал учета оборудования и материалов (Планирование);
- 14) журнал учета оборудования и материалов (СТОП);
- 15) журнал учета оборудования и материалов (ЭТОП);
- 16) журнал учета протоколов, актов испытаний и проверок электроустановок;
- 17) журнал учета работы ВЛ;
- 18) журнал учета работы РЭМ;
- 19) журнал учета работы оперативной группы;
- 20) журнал учета работы узла (СТОП);

21) журнал учета работы узла (ЭТОП);

2. Инструкции

22) инструкция по ограничению использования оборудования при частичных отказах;

23) инструкции по технике безопасности и оказанию первой помощи (ВЛ);

24) инструкции по технике безопасности, мерам пожарной безопасности, ремонту (РЭМ);

25) инструкции по взаимодействию и технике безопасности (СТОП);

26) инструкции по взаимодействию и технике безопасности (ЭТОП);

27) инструкции по взаимодействию с другими службами и технике безопасности (оперативная группа);

28) инструкции по технике и пожарной безопасности, эксплуатации оборудования;

3. Схемы

29) структурная схема службы электросветотехнического обеспечения полетов;

30) схема дистанционного управления (СТОП);

31) схема электропитания объектов узла (СТОП);

32) схемы автоматики дизель-генераторов (СТОП);

33) схемы высоковольтного и низковольтного электропитания;

34) схемы светосигнального оборудования;

35) схемы низковольтных щитов и щитов гарантированного питания (СТОП);

36) схемы регуляторов яркости;

37) схемы электрооборудования объектов общего назначения;

38) схемы светосигнального оборудования;

39) исполнительные схемы силовых и осветительных сетей;

40) комплект схем электроснабжения и электропитания;

4. Графики

41) график включения и отключения наружного освещения;

42) график капитального ремонта оборудования (Планирование);

43) график капитального ремонта оборудования (СТОП);

44) график капитального ремонта оборудования (ЭТОП);

45) график летных проверок (СТОП);

46) график метрологической поверки (СТОП);

47) график метрологической поверки средств измерения (ЭТОП);

48) график обслуживания и ремонтов (СТОП);

49) график периодичности капитального ремонта оборудования;

50) график планово-предупредительных ремонтов (ЭТОП);

51) график поверок и учет (Планирование);

52) графики дежурств и отпусков сменного персонала;

53) графики заявок на поставки и финансирование (Планирование);

5. Ведомости

- 54) ведомость дефектов и перечень работ (Планирование);
- 55) ведомости дефектов светосигнального оборудования;
- 56) ведомости дефектов оборудования (ЭТОП);
- 57) ведомость установок релейных защит (ЭТОП);
- 58) ведомости установок релейных защит;

6. Приказы / указания / распоряжения;

- 59) приказы, указания и распоряжения по службе;
- 60) приказы, указания и руководящие документы (ЭТОП);
- 61) указания, приказы и документы по работе узла (СТОП);
- 62) распоряжения по узлу о назначении ответственных лиц (СТОП);
- 63) распоряжения по узлу о назначении ответственных лиц (ЭТОП);

7. Прочие документы

- 64) положение о службе;
- 65) проектно-сметная документация (Планирование);
- 66) проектно-сметная документация на эксплуатируемое оборудование;
- 67) заводские описания и паспорта на оборудование (СТОП);
- 68) заводские описания, паспорта и формуляры (ВЛ);
- 69) заводские описания, паспорта и формуляры (РЭМ);
- 70) паспорта кабельных колец;
- 71) бланки нарядов, протоколов, актов;
- 72) протоколы испытаний светосигнального оборудования;
- 73) протоколы наземных проверок;
- 74) акты летних проверок (СТОП);
- 75) акты разграничения ответственности за эксплуатацию электроустановок;
- 76) штатное расписание и фактическая численность;
- 77) регламент профилактического техобслуживания (СТОП);
- 78) регламент профилактического техобслуживания (ЭТОП);
- 79) рекламационные акты;
- 80) удостоверение годности к эксплуатации;
- 81) руководство по техническому обслуживанию светосигнального оборудования;
- 82) руководство по техническому обслуживанию электротехнического оборудования;
- 83) контрольные экземпляры Правил по ЭСТОП;
- 84) нормы и указания по испытаниям электроустановок (ВЛ);
- 85) заявки на оборудование, материалы и приборы;
- 86) папка заявок (Планирование);
- 87) планы трасс линий электропередачи и привязки кабельных сетей;
- 88) планы работ (РЭМ, ВЛ, Планирование);

- 89) описание средств измерений, защитных средств и оборудования;
 - 90) список телефонов абонентов и служб;
 - 91) карта-накопитель отказов и повреждений ССО.

Документация, указанная в перечне службы электросветотехнического обеспечения полетов, может вестись в бумажном и/или электронном форматах с применением программного обеспечения.

Приложение 4
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель аэропорта _____

(подпись) (ф. и. о.)
" ____ " _____ 20 ____ г

Примерный годовой график планово-предупредительных работ в электроустановках на 20 г. аэропорта

воздушны е линии						
Профилактические испытания высоковольтных кабелей между ТП	—	—	—	—	5 – 4, 4 – 11 фидера	—
Автономные сточники и электроэнергии						
Контрольные проверки автоматизированных дизель-генераторов (но время запуска, стабильность работы и т.д.)	Еженедельно					
Осветительные установки						
Текущий ремонт наружного освещения	1 раз в 3 года	Перрон, привокзальная площадь	МС, склад ГСМ		Автобаза проезды	
Релейная защита, автоматика, телемеханика						
Проверка высоковольтных и низковольтных АВР по полной программе	1 раз в год	ТП № 2, 3	ЦРП		ТП № 11	
Вспомогательное оборудование						

Испытани е защитных поясов, лестниц, стремянок, приспособ лений и т.п.	2 раза в год	—	—	—	—	—	—
--	-----------------	---	---	---	---	---	---

Начальник службы ЭСТОП _____

(подпись) (ф.и.о.)

Начальник узла СТОП _____

Приложение 5
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации Республики Казахстан

Минимальный регламент профилактического технического обслуживания светосигнального оборудования и электроустановок

Сноска. Приложение 5 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Техническое обслуживание общего характера для систем светосигнального оборудования, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-5/TO-C	TO-6	Внепланово
1	Проверка работы системы управления	X					
2	Общая очистка оборудования		X				
3	Проверка на наличие влаги		X				
4	Проверка фильтров и систем вентиляции / кондиционирования		X				
	Проверка щитов безопасности ,						

5	огнетушите лей и защитного оборудования		X			
6	Проверка сопротивления изоляции в с е х внешних цепей и колец		X			
7	Проверка входного напряжения в распределительные пункты			X		
8	Проверка сопротивления заземления			X		
9	Очистка и проверка шин			X		
10	Проверка работы реле			X		
11	Проверка предохранителей масляного типа			X		
12	Проверка масляных выключателей			X		
13	Переключение на резервные источники питания		X			
14	Проверка панелей управления или компьютерного оборудования			X		

15	Проверка фотоэлемента			X		
16	Проверка антенны GPS			X		
17	Проверка молниезащитных устройств			X		
18	Проверка прочего электрооборудования			X		
19	Испытание диэлектрической прочности масла в трансформаторах и регуляторах				X	
20	Окраска оборудования при необходимости				X	X

2. Техническое обслуживание надземных боковых огней ВПП и РД, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-5/TO-C	TO-6	Внепланово
1	Осмотр на предмет перегоревших ламп и ремонт при необходимости	X					
2	Проверка чистоты линз	X					
3	Фотометрическое тестирование, проверка направленности и углов наклона.			X		X	
4	Визирковка огней				X		X

5	Очистка коннекторов и контактов					X
6	Проверка высоты установки огней и креплений					X
7	Проверка наличия влаги в огнях и колодцах			X		
8	Проверка на коррозию и износ				X	
9	Проверка установки ламп и очистка контактов				X	
10	Проверка состояния прокладок				X	
11	Удаление снега и/или растительности вокруг огней					X

3. Техническое обслуживание углубленных огней ВПП и РД, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-4	TO-5 / TO-C	Внепланово
1	Осмотр на предмет перегоревших и тусклых ламп	X					
2	Замена дефектных огней		X				
3	Очистка линз			X			
4	Фотометрическое тестирование				X	X	
	Проверка крепления						

5	болтовых соединений			X		X
6	Проверка наличия воды в основаниях огней				X	X
7	Удаление снега вокруг огней					X
8	Проверка вторичного кабеля					X

4. Техническое обслуживание огней индикации глиссады, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-4	TO-5 / TO-C	Внепланово
1	Проверка работы ламп	X					
2	Проверка работы дистанционного управления			X			
3	Проверка механических частей на повреждения			X			
4	Очистка ламп и фильтров			X			
5	Проверка на повреждение водой и наличия насекомых			X			
6	Проверка на наличие грызунов			X			
7	Проверка углов наклона				X		
8	Проверка прямой видимости (на предмет растительности и				X		

	препятствий)					
9	Проверка сопротивления заземления				X	

5. Техническое обслуживание огней приближения, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-5 / TO-C	TO-6
1	Проверка на перегоревшие лампы	X				
2	Проверка работы дистанционного управления		X			
3	Замена перегоревших ламп		X			
4	Проверка чистоты углубленных огней		X			
5	Очистка от растительности, закрывающей огни			X		
6	Проверка угла установки огней				X	
7	Проверка конструкций на целостность				X	
8	Проверка прямой видимости (на предмет растительности и препятствий)				X	
9	Проверка сопротивления изоляции кабеля					X

6. Техническое обслуживание импульсных огней приближения, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-4	TO-5 / TO-C	TO-6	Внепланово
1	Визуальная проверка работы всех огней на всех уровнях яркости	X						
2	Проверка работы дистанционного управления				X			
3	Проверка направленности огней				X			
4	Проверка прямой видимости (на предмет растительности и препятствий)				X			
5	Проверка всех опор, зеркал и т. п. на выравнивание и угол установки					X		
6	Проверка состояния стеклянных и отражающих элементов						X	
7	Проверка конструкций на гниение, коррозию, натяжение растяжек, перекос						X	
	Внутренний осмотр							

8	очистка шкафов мигающих блоков					X	
9	Проверка заземления, молниезащиты, оборудования на клеммах и опорах					X	
10	Замена всех ламп по рекомендуемому сроку службы от производителя						X

7. Техническое обслуживание аэродромных знаков, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-4	TO-5 / TO-C	TO-6	Внепланово
1	Проверка на перегоревшие лампы	X						
2	Проверка прямой видимости (на предмет растительности и препятствий)	X						X
3	Проверка опорной конструкции				X			
4	Замер освещенности / яркости					X		
	Проверка конструкции и ее							

5	окраски, чистка, ремонт или замена				X	
6	Удаление снега вокруг знаков					X

8. Техническое обслуживание регуляторов яркости, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		ТО-1	ТО-2	ТО-3	ТО-5 / ТО-С	ТО-6
1	Проверка управляющих цепей на всех ступенях яркости	X				
2	Проверка состояния и работы регулятора		X			
3	Проверка входного напряжения и тока			X		
4	Проверка выходного тока на каждой ступени яркости			X		
5	Проверка выходной нагрузки на регуляторе (п ри необходимост и)				X	
6	Проверка контрольно-и змерительных приборов на надлежащее функциониро вание каждого уровня яркости				X	
7	Проверка угла открытия тиристора					X

8	Проверка работы функции измерения сопротивления изоляции, обрыва кольца				X
9	Проверка системы выявления перегоревших ламп				X
10	Очистка мест коррозии и повторная окраска (при необходимости)				
11	Калибровка входных и выходных параметров				X

9. Техническое обслуживание прожекторного освещения перрона, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		TO-1	TO-2	TO-3	TO-5 / TO-C	Внепланово
1	Проверка перегоревших ламп, замена	X				X
2	Проверка функционирования переключения с дистанционного управления (при наличии); ремонт		X			
3	Проверка и регулировка направленности и угла наклона прожекторов			X		
4	Проверка уровня освещенности мест стоянок воздушных судов				X	X

10. Техническое обслуживание дизель-генераторных установок, состоит из следующего графика и мероприятий:

Виды работ		ТО-1	ТО-3	ТО-6
1	Проверка на предмет статуса технических параметров, наличия ошибок и протечек жидкости	X		
2	Запуск генератора под нагрузкой продолжительностью не менее 10 минут		X	
3	Проверка автоматического запуска при пропадании сети		X	
4	Проверка времени выхода генератора на рабочий режим		X	
5	Проверка показаний вольтметра, чтобы убедиться, что напряжение соответствует приемлемым допускам	X		
6	Проверка переключающего оборудования на перенагрев и неисправности		X	
7	Проверка генератора на вибрации и перенагрев		X	
8	Проверка дизельного двигателя на любую неравномерность работы		X	
9	Проверка уровня топлива в баке после пробного запуска; дозаправка топливом при необходимости		X	
	Проверка на выявление			

10	аномалий или нежелательных рабочих показателей; принятие коррективных мер и ремонт	X	
11	Регистрации показаний измерительных приборов при пробном запуске и сравнение с предшествующими показаниями для обнаружения потенциальных дефектов		X

11. Настоящий регламент устанавливает минимальные требования к профилактическому техническому обслуживанию систем светосигнального оборудования и электроустановок.

12. Эксплуатант аэродрома вправе устанавливать более частую или расширенную периодичность и состав технического обслуживания, руководствуясь:

технической документацией (инструкциями, руководствами) завода-изготовителя оборудования;

результатами анализа технического состояния оборудования;

условиями эксплуатации с учетом климатических и иных локальных факторов.

13. При этом объем и периодичность технического обслуживания не могут быть ниже установленных в настоящем регламенте.

14. Служба для выполнения регламентных работ по профилактическому техническому обслуживанию оснащается как минимум следующими электроизмерительными приборами:

мультиметр (универсальный измерительный прибор);

мегомметр (измеритель сопротивления изоляции);

микроомметр (измеритель переходного сопротивления);

клещи токовые (токовые клещи);

измеритель петли фаза-нуль (петли короткого замыкания);

измеритель сопротивления заземления;

люксметр (измеритель освещенности);

фазоуказатель;

колориметр с функцией измерения яркости $\text{кд}/\text{м}^2$;

динамометрический ключ;

портативный осциллограф.

к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации Республики Казахстан
УТВЕРЖДАЮ
Начальник службы ЭСТОП аэропорта_

(подпись) (ф.и.о.)

" ____ " 20 ____ г

ФОРМА ВЕДОМОСТИ ДЕФЕКТОВ

(высоковольтного, низковольтного, светотехнического оборудования,
дизель-генераторов, автоматики)

Узла _____ службы ЭСТОП, подлежащих
(ЭСТОП, СТОП и др.)

капитальному ремонту в 20____ г.

Объект	Наименование оборудования	Тип, чертеж, марка, проект	Количество (длина)	Характеристика дефекта и перечень работ капитального ремонта

Начальник узла _____
(ЭСТОП, СТОП) (подпись) (Ф.И.О.)

Примечание. В ведомость вносятся сведения о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации в течение года, предшествующего году проведения капитального ремонта.

Сведения обо всех выявленных дефектах и проведенных ремонтных работах заносятся в формуляры, паспорта оборудования.

Приложение 7
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

Перечень приемосдаточной документации по электромонтажным работам

1. Документация общего характера:

- 1) акт приемки и сдачи электромонтажных работ с приложениями, комплект исполнительной документации (рабочие чертежи, принципиальные и монтажные схемы);
- 2) акты и протоколы по электромонтажным и наладочным работам;

3) акты и протоколы по строительным работам, связанные с монтажом электротехнических устройств;

4) комплект заводской документации (паспорта, формуляры на электрооборудование, протоколы его заводских испытаний, инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации, ведомости заводского комплекта запасных частей, инструмента, приспособлений и приборов, поставляемых заводом-поставщиком к смонтированному оборудованию);

5) ведомость изменений и отступлений от проекта;

6) ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих эксплуатации;

7) ведомость смонтированного оборудования;

8) акт сдачи помещений (сооружений) под монтаж электрооборудования;

9) акт приемки электрооборудования под монтаж.

2. Документация на распределительные устройства:

1) протокол осмотра и проверки механической части масляных выключателей;

2) протоколы монтажа и испытание ошиновки;

3) протоколы осмотра и проверки механической части воздушных выключателей;

4) протоколы осмотра и проверки механической части разъединителей;

5) протоколы осмотра вентильных разрядников;

6) протоколы осмотра изоляторов;

7) протоколы осмотра и проверки механической части контактных соединений ошиновки;

8) протоколы осмотра и проверки измерительных трансформаторов;

9) протоколы осмотра комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств 6-10 киловольт и 35 киловольт;

10) протоколы осмотра и проверки конденсаторов для повышения коэффициента мощности;

11) протоколы фазировки линий и шинопроводов;

12) протоколы наладки и испытания защитных устройств;

13) паспорта и формуляры приборов, аппаратуры и оборудования, установленных в распределительном пункте.

3. Документация на трансформаторы:

протоколы осмотров активной части трансформаторов (если они производились);

протоколы допуска включения трансформаторов без сушки;

протоколы сушки трансформаторов (если они производились);

протоколы измерения сопротивления изоляции трансформаторов;

протоколы химического анализа трансформаторного масла (полный или сокращенный);

протоколы испытаний электрической прочности трансформаторного масла и протоколы заливки аппаратов трансформаторным маслом;

паспорта, формуляры трансформаторов, приборов и оборудования.

4. Документация на аккумуляторные батареи:

формуляры аккумуляторных батарей;

протоколы основных характеристик элементов аккумуляторных батарей в процессе формовки;

документы на монтаж аккумуляторных батарей.

5. Документация на электрические машины:

акты осмотра и ревизии машин с разборкой;

протокол осмотра и ревизии машин;

акты готовности фундаментов для установки электрических машин (агрегатов);

формуляры монтажа электрических машин, поступивших в разобранном виде;

протоколы проверки возможности включения электрических машин без сушки и протоколы сушки электрических машин (если она проводилась);

формуляры монтажа электрических машин (агрегатов);

протоколы осмотра и проверки пускорегулирующих и защитных аппаратов;

паспорта, формуляры электрических машин, пускорегулирующих и защитных устройств;

протоколы наладки схем управления, защиты, сигнализации и автоматизации.

6. Документация на электропровода:

акты осмотра труб канализации перед монтажом;

протоколы испытания давлением стальных труб для электропроводов во взрывоопасных установках и помещениях;

протоколы измерения сопротивления изоляции электропроводов (перед включением);

исполнительные схемы прокладки и соединения проводов от питающих щитов до потребителей.

7. Документация на кабельные линии:

акты приемки траншей, каналов, тоннелей и блоков под монтаж кабелей;

протоколы прогрева кабеля на барабане перед прокладкой (в зимних условиях);

журнал кабельной сети (исполнительный);

акты осмотра кабельных канализаций в траншеях и каналах перед закрытием;

протоколы измерения сопротивления изоляции кабелей (перед включением);

протоколы фазировки кабелей;

протоколы испытания высоковольтных кабельных линий перед включением;

схемы кабельных линий по трассам.

8. Документация на воздушные линии (ВЛ):

акты приемки трассы воздушных линий;

журнал работ по сооружению монолитных бетонных фундаментов под опоры воздушных линий;

журнал установки сборных фундаментов подножников и забивки свай под опоры воздушных линий;

журнал сборки опор воздушных линий;

журнал установки опор воздушных линий;

акт приемки установленных опор воздушных линий под монтаж проводов и тросов;

протокол контрольной проверки стрел провеса проводов и габаритов воздушных линий;

протоколы осмотра трубчатых разрядников;

протоколы осмотра и проверки изоляторов;

акты осмотра пересечений воздушных линий;

паспорта высоковольтных воздушных линий;

инвентарные описи анкерных пролетов воздушных линий;

протоколы измерения сопротивления заземления.

9. Документация на объекты электроснабжения:

протоколы наладки и проверки схем управления, защиты, сигнализации и автоматизации;

протоколы проверки и испытания высоковольтного оборудования и преобразовательных устройств;

протоколы осмотра, монтажа и испытаний электроприводов и подъемно-транспортных устройств;

паспорта, формуляры, инструкции по монтажу и эксплуатации электроустановок.

10. Документация на заземляющие устройства:

исполнительные чертежи и схемы заземляющего устройства с указанием расположения подземных коммуникаций;

акты на подземные работы по укладке элементов заземляющих устройств;

протоколы приемо-сдаточных испытаний заземляющего устройства по нормам и в объеме, предусмотренном нормативными техническими документами по эксплуатации электроустановок;

акты осмотра заземлителей перед закрытием;

протоколы измерения сопротивления растеканию токов заземляющего устройства и проверки наличия цепей между заземлителями и заземляемыми элементами;

протоколы измерения сопротивления "петли фаза-нуль".

11. Документация на устройства обеспечения безопасности работ:

акты осмотра и проверки приспособлений блокировки электрооборудования, смонтированных для обеспечения безопасности работ;

протокол осмотра и проверки вентиляционных устройств.

12. Документация на дизель-электрические агрегаты:

акты готовности фундаментов для установки двигателей и генераторов;

акты монтажа систем топливоснабжения, смазки и охлаждения;

акты пригодности к эксплуатации емкостей для топлива, масла и воды;
протоколы осмотра и ревизии двигательной и генераторной установок перед монтажом;
протоколы монтажа, проверки и испытания систем пуско-регулирующих и автоматических устройств;
протоколы монтажа и проверки работы зарядных устройств;
формуляры дизель-генераторных агрегатов;
протоколы осмотра и испытаний заземляющих устройств.

13. Документация на осветительные устройства:
протоколы фазировки питания газоразрядных ламп;
формуляры, паспорта светильников ламп ДРЛ и пусковых устройств;
протоколы выполнения работ по сооружению монолитных бетонных фундаментов под опоры прожекторных мачт;
журнал установки прожекторных мачт;
журнал установки и регулировки светильников на прожекторных мачтах;
протоколы проверки схемы соединений питания и управления включением светильников;
протоколы измерения освещенности площади перрона, мест стоянок привокзальной зоны и рабочих мест в помещениях;
протоколы измерения сопротивления изоляции линии электропитания осветительных устройств.

Приложение 8
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

Сноска. Приложение 8 в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 16.07.2019 № 509 (вводится в действие с 0.08.2019).

Форма

(уполномоченная организация в сфере гражданской авиации)

(адрес уполномоченной организации в сфере гражданской авиации)
УДОСТОВЕРЕНИЕ ГОДНОСТИ
к эксплуатации светосигнального оборудования

Серия ССО № _____
Выдано "___" ____ 20__ г. Действительно до "___" ____ 20__ г.
1. Наименование организации гражданской авиации (аэродрома): _____
2. Магнитный курс: МК пос. ___, МК пос. _____

3. Тип установленного оборудования и категория системы: _____
4. Год начала эксплуатации: _____
5. Основание для регистрации и выдачи Удостоверения годности светосигнального оборудования к эксплуатации: _____
6. Настоящим удостоверяется, что система светосигнального оборудования аэродрома _____ соответствует требованиям нормативных документов
7. Эксплуатационные ограничения: _____
8. Инспекционный контроль осуществляется: _____

**Руководитель
уполномоченной организации
в сфере гражданской авиации** _____ (подпись)

Приложение 9
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА РАБОТЫ _____ **СЛУЖБЫ ЭСТОП**

(узла, группы ЭТОП, СТОП и т д)

АЭРОПОРТА _____

В журнал следует включить:

1. Список лиц ремонтно-эксплуатационного персонала _____
(узла, группы ЭТОП, СТОП и т.д.) _____ (ф.и.о.,
должность, квалификационные группы по ТБ)

2. Список лиц _____ допущенных к
(узла, группы ЭТОП, СТОП и т. д.)
работе по нарядам и распоряжениям в электроустановках _____

(ф. и. о., должность, квалификационные группы по ТБ)

3. Список лиц _____, имеющих право выдачи
(узла, группы ЭТОП, СТОП и т. д.)
наряда и распоряжения для работы в электроустановках _____

(ф.и.о., должность, квалификационные группы по ТБ)

4. Распоряжение по узлу _____ о назначении
(ЭТОП, СТОП и т. д.)
лиц, ответственных на объектах _____

- (узла, группы ЭТОП, СТОП и т. д.)
 за обслуживание оборудования;
 за технику безопасности с указанием степени электроопасности объекта (помещения);
 за пожарную безопасность с указанием класса пожароопасности объекта (помещения).

**5. Перечень защитных средств _____ и их испытаний
 (узла, группы ЭТОП, СТОП и т.д.)**

Объект, место нахождения	Наименование защитного средства	Периодичность испытаний	Дата проведения испытаний
--------------------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------------

**6. Перечень средств измерений _____ и их проверок:
 (узла, группы ЭТОП СТОП и т.д.)**

Объект, место нахождения	Наименование защитного средства	Заводской номер	Периодичность проверок	Дата проведения испытаний
--------------------------	---------------------------------	-----------------	------------------------	---------------------------

7. Перечень средств пожаротушения и их проверок

Объект, место нахождения	Наименование защитного средства	Номер средства пожаротушения	Периодичность проверок	Дата проведения испытаний
--------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------	---------------------------

**8. Перечень выполненных персоналом _____
 (узла, группы ЭТОП, СТОП, РЭМ и т.д.)
 работ за смену**

Дата	Наименование выполненных работ
------	--------------------------------

**9. Перечень неисправностей (отказов, аварий, повреждений) в
 работ _____
 (светостоисигнального, высоковольтного, низковольтного оборудования)**

Дата	Наименование неисправности оборудования	Последствия и принятые меры
------	---	-----------------------------

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРОВ

УЗЛА _____

СЛУЖБЫ ЭСТОП

(СТОП, ЭТОП и т. д.)

АЭРОПОРТА _____

В журнал следует включить:

1. Список лиц ответственных за обслуживание дизель генератора
(ф.и.о., должность, квалификационная группа по ТБ, какое оборудование
обслуживает)

2. Перечень средств защиты измерений и их проверок

Наименование средства защиты, измерения	Заводской номер	Периодичность проверок	Дата проверки

3. Контрольную технологическую карту параметров
дизель-генератора при его работе

4. Перечень работ по техническому обслуживанию
дизель-генератора _____, установленного на объекте _____
(тип)

Дата	Наименование выполненных работ	Подпись исполнителя

5. Перечень нарушений в работе дизель-генератора

Дата	Наименование нарушения	Последствия и принятые меры

6. Контрольную технологическую карту параметров аккумуляторов
дизель-генератора

7. Перечень работ по техническому обслуживанию аккумуляторов
дизель-генератора _____, (типа) установленного на объекте

Примечание. Проверка параметров аккумуляторов (уровень и
плотность электролита, напряжение) производится еженедельно с записью
результатов проверки по каждой банке аккумулятора.

Приложение 11
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ УЗЛА ЭТОП СЛУЖБЫ ЭСТОП АЭРОПОРТА

Сноска. Приложение 11 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

В журнал следует включить:

1. Список лиц ответственных за обслуживание кабельных линий аэропорта
2. Кабель (фидер)

(номер от объекта до объекта)

2.1. Паспорт кабель марки _____ длиной _____ м проложен _____ от
(дата) _____ до _____
(наименование объекта) (наименование объекта)

При _____ (монтажной организацией) (способ прокладки)
(прокладке заполнении _____) имеет _____ соединительных
и _____ паспорта) (количество) (количество)
концевых муфт. Общая мощность питаемых электроприемников - _____ кВт.
Максимально допустимая готовая нагрузка в зимний период _____ А,
в летний период _____ А

2.2. Перечень эксплуатационных испытаний измерений и профилактических
ремонтов, данные измерений токовых нагрузок, испытаний изоляции
повышенным напряжением и т. д.

3. Перечень неисправностей и повреждений данной кабельной линии:

Дата	Место и характер неисправности	Выполненные работы	Исполнитель
------	--------------------------------	--------------------	-------------

4. Схему трассы кабельной линии с указанием марки кабеля, его длины,
количество соединительных муфт и т. д.

ФОРМА ЖУРНАЛА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО РЕМОНТА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ

Дата	Наименование выполненных работ (место и характер повреждения, и его устранение, испытания повышенным напряжением, капитальный, текущий, профилактический ремонт и т. д.)	Количество установленных муфт, шт.	Сопротивление изоляции после ремонта, кОм
------	--	------------------------------------	---

ПАСПОРТ

Кабельного кольца _____ подсистемы огней _____
(наименование огней)

Тип и год изготовления кабелей и изолирующих трансформаторов.

Год монтажа _____

Тип, мощность и заводской номер регулятора яркости _____

Полная мощность _____

Общая длина _____

Количество изолирующих трансформаторов каждого типа _____

Приложения:

1. Схема кабельного кольца.
2. Журнал профилактических ремонтов кабельного кольца

Паспорт составлен _____ 20 _____ г

_____ (должность) (подпись) (ф.и.о.)

При составлении схемы кабельного кольца:

1. На схеме должно быть указано:

направление разводки кабелей;

длина отрезков кабеля между огнями и до трансформаторной подстанции;

отметки соединительных муфт;

места расположения кабельных колодцев;

тип, количество и номера арматур огней или световых указателей;

тип и мощность изолирующих трансформаторов.

2. После каждого ремонта кабельного кольца на схеме делаются соответствующие уточнения с указаниями количества, длины и мест расположения замененных отрезков кабеля, количества и мест установки муфт и изолирующих трансформаторов.

Приложение 13
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА РАБОТ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЛАБОРАТОРИИ СЛУЖБЫ ЭСТОП АЭРОПОРТА

В журнал следует включить:

1. Список лиц, ответственных за обслуживание электротехнической лаборатории
2. График проверки знаний специальных правил по технике безопасности у персонала лаборатории
3. Перечень средств защиты, измерений и их проверок

Наименование средства защиты, измерения	Заводской номер	Периодичность проверок	Дата проверки
---	-----------------	------------------------	---------------

4. Перечень выполненных работ

Дата	Наименование объекта, оборудования	Наименование выполненных работ	Акт (протокол, заключение), исполнители
------	------------------------------------	--------------------------------	---

Приложение 14

к Правилам электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА ПРОТОКОЛОВ, АКТОВ ИСПЫТАНИЙ И ПРОВЕРОК ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ СЛУЖБЫ ЭСТОП АЭРОПОРТА

Дата	Наименование и номер протокола, акта, заключения	Исполнитель	Наименование узла, куда передан документ	Подпись получившего документ	Передача документа (дата, ф.и.о. кому переданы)
------	--	-------------	--	------------------------------	---

Приложение 15

к Правилам электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации
Республики Казахстан

Представляю на утверждение
Начальник службы ЭСТОП

(подпись, Ф.И.О.)
" ____ " 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия ГА

(подпись, Ф.И.О.)
" ____ " 20 __ г.

АКТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ СВЕТОСИГНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОМИ

типа _____, установленного в аэропорту

с МКпос

Летная проверка системы светосигнального оборудования проводилась в целях определения правильности функционирования системы и соответствия ее действующим нормам.

Полеты выполнялись _____ 20 ____ г
(дата)

на воздушном судне _____, бортовой номер _____
(тип)

Проверка проводилась в соответствии с утвержденной программой и методическими указаниями по летной проверке систем светосигнального оборудования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ

Проверяемый параметр	Результат	Соответствие требованиям
1. Соответствие схемы расположения и цвета огней утвержденной схеме		
2. Количество негорящих огней в каждой из подсистем (в штуках и процентах от общего количества огней в подсистемах): огни приближения и светового горизонта; входные огни; боковые огни ВПП и знака приземления; ограничительные огни		
3. Наличие двух и более не горящих огней, следующих друг за другом в продольном направлении		
4. Количество огней в подсистеме, отличающихся по яркости от остальных: огни приближения и светового горизонта; входные огни; посадочные огни ВПП и знака приземления; ограничительные огни		

ВЫВОД

(Делается заключение о соответствии системы светосигнального оборудования действующим нормам.)

Приложение: Фотографии системы огней.

Командир воздушного судна _____

(подпись) (ф. и. о.)

Инженер-оператор _____

(подпись) (ф. и. о.)

Инженер (техник) службы ЭСТОП _____

(подпись) (ф. и. о.)

Приложение 16

к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

Представляю на утверждение
Начальник службы ЭСТОП

(Ф.И.О.)

(подпись)
" ____ " 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
предприятия гражданской авиации

(Ф.И.О.)

(подпись)
" ____ " 20 __ г.

АКТ

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ
СВЕТОСИГНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОВИ**

типа _____, установленного в
аэропорту _____ с МКпос _____

Летная проверка системы светосигнального оборудования
проводилась в целях определения правильности функционирования системы
и соответствия ее действующим нормам.

Полеты выполнялись _____ 20 __ г
(дата)

на воздушном судне _____, бортовой номер _____
(тип)

Проверка проводилась в соответствии с утвержденной программой и
методическими указаниями по летной проверке систем светосигнального
оборудования ОВИ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕТНОЙ ПРОВЕРКИ

Проверяемый параметр	Результат	Соответствие требованиям
1. Соответствие схемы расположения и цвета огней утвержденной схеме		
2. Количество негорящих огней в каждой из подсистем (в штуках и процентах от общего количества огней в подсистемах):		
огни приближения и световых горизонтов; входные огни;		

посадочные огни ВПП и знака приземления; ограничительные огни;		
огни зоны приземления; осевые огни ВПП; боковые рулежные огни; осевые огни РД; стоп-огни; предупредительные огни; огни критических зон РМС; управляемые световые указатели; неуправляемые световые указатели.		
3. Наличие двух и более рядом расположенных негорящих огней.		
4. Количество огней, отличающихся по яркости от остальных огней, в подсистеме: огни приближения и световых горизонтов; входные огни; посадочные огни ВПП и знака; приземления; ограничительные огни; огни зоны приземления; осевые огни ВПП; боковые рулежные огни; осевые огни РД.		
5. Наличие темнового промежутка при переключении групп яркости огней кнопками оперативного управления		
6. Правильность набора групп огней по кнопкам оперативного управления диспетчера		
7. Время с момента погасания огней системы ОВИ до ее восстановления при переходе на резервный источник питания		

ВЫВОД

(Делается заключение о соответствии системы светосигнального оборудования действующим нормам.)

Приложение: Фотографии системы светосигнального оборудования.

Командир воздушного судна _____
(подпись) (ф. и. о.)

Инженер-оператор _____
(подпись) (ф. и. о.)

Ст. инженер (техник) службы ЭСТОП _____
(подпись) (ф. и. о.)

Диапазон номинальных значений выходного тока источников питания аэродромных огней

Сноска. Приложение 17 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 12.12.2024 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Тип регулятора яркости	Ступени яркости	Номинальный выходной ток (ампер)	Допустимый диапазон (ампер)
3-ступенчатый регулятор	3	6,60	6,50 – 6,70
	2	5,50	5,40 – 5,60
	1	4,80	4,70 – 4,90
5-ступенчатый регулятор	5	6,60	6,50 – 6,70
	4	5,20	5,10 – 5,30
	3	4,10	4,00 – 4,30
	2	3,40	3,30 – 3,50
	1	2,80	2,70 – 2,90

Приложение 18

к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА РАБОТЫ ОПЕРАТИВНОЙ ГРУППЫ СЛУЖБЫ ЭСТОП АЭРОПОРТА _____

В журнал следует включить:

1. Список лиц оперативной группы по сменам (ф. и. о., должность, квалификационная группа по ТБ, старшие по сменам)
2. Список лиц службы, имеющих право единоличного осмотра в электроустановках
3. Список лиц службы, имеющих право отдавать оперативные распоряжения
4. Список лиц службы, имеющих право переговоров с диспетчером энергоснабжающей организации
5. Список ответственных дежурных в вышестоящей энергоснабжающей организации
6. Перечень защитных средств оперативной группы и регистрация испытаний

Наименование защитного средства	Периодичность проверок	Дата проверки
---------------------------------	------------------------	---------------

7. Табель учета средств измерений оперативной группы и их проверок

--	--	--	--

Наименование и артикул измерительного средства	Заводской инвентарный номер	Периодичность проверок	Дата проверки
---	-----------------------------	------------------------	---------------

8. Перечень выполненных работ за смену

Число, месяц, год, время сдачи и приема смены	Наименование выполненных работ за смену персоналом оперативной группы (указать время, исполнителя и наименование работы, при нарушениях в работе оборудования ЭСТОП — объект и характер нарушения, последствия, принятые меры, время устранения, ведется учет выдачи и сдачи ключей, защитных средств, приборов, донесений, согласований и т.д.)
---	--

Приложение 19
к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ НАРЯДОВ И РАСПОРЯЖЕНИЙ ПО РАБОТАМ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ СЛУЖБЫ ЭСТОП АЭРОПОРТА

В журнал следует включить:

- Список лиц службы, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений для работы в электроустановках аэропорта (ф. и. о., должность, квалификационная группа по ТБ).
- Список лиц службы, допущенных к работе по нарядам и распоряжениям в электроустановках аэропорта (ф.и.о., должность, квалификационная группа по ТБ).
- Список лиц службы, допущенных к работе по нарядам в электроустановках энергоснабжающей организации.*
- Список лиц службы, назначаемых ответственными руководителями и производителями работ по нарядам и распоряжениям, а также наблюдающими.

Номер наряда, дата и время выдачи, должность ф.и.о. выдавшего наряд	Место и условия производства работ по наряду, перечень работ, подлежащих выполнению	Дата и время выполнения работы	Должность, ф. и. о. ответственного руководителя	Должность, ф. и. о. получившего наряд, дата и время	Должность, ф. и. о. принявшего работу и закрывшего наряд, дата и время
---	---	--------------------------------	---	---	--

* Список оформляется при производственной необходимости

5. Перечень регистрируемых распоряжений:

перечень работ, выполняемых по распоряжению;

перечень регистрируемых распоряжений по работам в электроустановках

Кем отдано распоряжение (ф. и. о., должность)	Место и условия производства работ по распоряжению, перечень работ, подлежащих выполнению	Дата и время на выполнение работы	Ф. и. о., квалификационная группа производителя работ и членов бригады	Отметки об окончании работы (дата, время и подпись)
---	---	-----------------------------------	--	---

Приложение 20

к Правилам электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации
Республики Казахстан

**ФОРМА ЖУРНАЛА ЗАЯВОК НА ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК
ОБЪЕКТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
АЭРОПОРТА**

В журнал следует включить:

1. Список лиц, выполняющих работы по заявкам.
2. Перечень поступающих заявок и их выполнение:

Дата и время поступления заявки	Наименование службы, от которой поступила заявка, ф. и. о., должность заявителя	Текст заявки	Отметка о выполнении (дата, время, исполнитель)
---------------------------------	---	--------------	---

Приложение 21

к Правилам электросветотехнического обеспечения полетов гражданской авиации
Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Сноска. Приложение 21 - в редакции приказа и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

На территории _____
(аэропорт, предприятие ГА)
Представителю _____
(организация, должность)
г-ну _____
разрешается производство работ

(характер работы)

(место проведения работы)
с раскрытием траншеи (котлована) длиной _____ м. по проекту
(эскизу) № _____ от _____ 20____ г,

согласованному с _____,
(указать лицо и организацию)

при соблюдении Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 28.09.2017 года № 330. Работа должна быть начата в сроки, указанные в настоящем разрешении, с выполнением следующих условий:

1. Земляные работы на территории аэропорта должны выполняться при соблюдении правил техники безопасности и под техническим надзором соответствующих эксплуатационных служб.

2. Во время выполнения работ лицо, ответственное за производство работ, обязано находиться на месте, имея при себе разрешение и утвержденный проект (эскиз).

3. Лицо, ответственное за производство работ, обязано до их начала вызвать на место

работ представителей эксплуатационных служб, указанных в разрешении, установить совместно с ними точное расположение подземных коммуникаций и принять необходимые меры, обеспечивающие их полную сохранность.

При выполнении земляных работ механизмами, лицо, ответственное за их производство, обязано вручить водителю землеройного механизма эскиз, показать на месте границы работ и расположение действующих подземных коммуникаций, сохранность которых должна быть обеспечена.

Руководители эксплуатационных служб обязаны обеспечить явку своих ответственных представителей к месту работ по вызову строящей организации и дать исчерпывающие указания в письменном виде об условиях, необходимых для обеспечения сохранности принадлежащих им подземных коммуникаций.

4. Ответственность за повреждение существующих коммуникаций несет организация,

производящая работы и лицо, ответственное за производство работ.

5. Каждое место работ должно быть ограждено и оборудовано стандартными предупреждающими знаками. В вечернее время к ограждению должны быть прикреплены красные габаритные огни.

6. Во время производства земляных работ должны быть приняты меры предосторожности при подвеске встречающихся на трассе подземных коммуникаций (кабелей).

Производство работ согласовано с представителями:

Служба электротехнического обеспечения полетов

(должность, ф.и.о.) (подпись)

Аэродромная служба _____

(должность, ф.и.о.) (подпись)

Служба теплотехнического и санитарно-технического обеспечения

(должность, ф.и.о.) (подпись)

РГП "Казаэронавигация": _____

(должность, ф.и.о.) (подпись)

Служба ЭРТОС _____

(должность, ф.и.о.) (подпись)

Служба движения _____

(должность, ф.и.о.) (подпись)

Я, _____

(ф.и.о., должность производителя работ и наименование организации)

_____ ,
обязуюсь соблюдать все указанные выше условия и за невыполнение обязательств
настоящего разрешения несу ответственность

(подпись, дата)

Адрес организации ответственного производителя работ

_____, телефон _____

Домашний адрес ответственного производителя работ

_____, телефон _____

Производство работ с соблюдением вышеуказанных условий разрешаю

с "___" ____ 20 ____ г. по "___" ____ 20 ____ г.

Начальник аэропорта _____

(подпись) (ф. и. о.)

"___" ____ 20 ____ г.

Приложение 22

к Правилам электросветотехнического
обеспечения полетов гражданской
авиации
Республики Казахстан

ЖУРНАЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В АЭРОПОРТУ _____

В журнал следует включить:

- 1 Список ответственных за учет расхода электроэнергии в аэропорту и распределение лимитов
- 2 Таблицу расчетных данных потребления электроэнергии по объектам служб аэропорта
- 3 Учет расхода электроэнергии по объектам служб аэропорта.

Место установки счетчика, служба, объект	Номер счетчика	Коэффициент трансформации	Установленный лимит	Показания счетчика		Общий расход	Экономия, перерасход
				на 200__ г	на 200__ г		

Приложение 23 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

Требования к наземным и летным проверкам светосигнального оборудования Наземные проверки

Сноска. Правила дополнены приложением 23 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Наземные проверки выполняются в целях проверки соответствия характеристик светосигнального оборудования.

2. Наземные проверки системы светосигнального оборудования включают ряд различных мероприятий, которые необходимо выполнять с определенной периодичностью. Эти проверки включают, но не ограничиваются следующим:

- проверка на наличие поврежденных ламп или частей блоков;
- состояние фильтров;
- наличие коррозии;
- чистота оборудования;
- подтягивание крепежных элементов блоков;
- выравнивание (ориентация) огней;
- наличие влаги/воды;
- электрические соединения огней;
- состояние конструкции и фундамента каждого блока.

3. По результатам наземной проверки светосигнального оборудования и электроустановок составляется соответствующий акт, копия которого предоставляется организации, выполняющей летную проверку.

Летные проверки

4. При контрольно-проверочных полетах в дневное и ночное время, устанавливается следующее:

все огни системы имеют одинаковую интенсивность свечения (а);

огни, формирующие схему, расположены преимущественно в одной горизонтальной плоскости (б);

соответствующие огни по обеим сторонам взлетно-посадочной полосы становятся видимыми одновременно и синхронно изменяют цвет при необходимости (с);

система индицирует правильный угол наклона глиссады, углы отсечки установлены корректно (d);

дальность видимости огней в полете соответствует установленным требованиям (e);

азимут, относительно продолжения осевой линии ВПП, в направлении которого система полностью видна днем и ночью, соответствует проектному значению (f);

ступени регулирования яркости огней изменяются последовательно и без сбоев (g);

интенсивность свечения огней системы и огней ВПП совпадает при одинаковых установках силы света (h);

запас высоты при пролете над препятствиями при визуальном восприятии сигнала "все красные" является достаточным (i);

При наличии результатов измерений углов, указанных в пунктах (d), выполненных в дневное время,очные измерения не проводятся. Субъективная визуальная оценка считается достаточной.

В ходе летных проверок, проверяется наличие неаэронавигационных огней, которые мешают четкому распознаванию аэронавигационных наземных огней или дезориентировать.

5. Для получения объективной оценки пригодности к эксплуатации ССО при проведении летных проверок систем светосигнального оборудования должно производиться фотографирование и запись на видеокамеру высокого качества. Видеосъемки и фотографирование производятся при заходе на посадку в течение времени, необходимого для получения полных сведений об огнях приближения и ВПП. Для фотопечати отбираются по 2–3 наиболее качественных негатива огней ССО. Проявленная пленка с указанием даты облета и номера СЛ или ВС, на котором производилась летная проверка, должна храниться в службе ЭСТОП. Фотографии или распечатки прикладываются к акту летной проверки ССО.

Приложение 24 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

Сноска. Правила дополнены приложением 24 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ СВЕТОСИСТЕМЫ			
Помещение РЯ или подстанция № _____			
Обозначение кабельного кольца _____			
1	2	3	4
Дата	Сопротивление изоляции, Ом	Погодные условия и примечания	Должность, ФИО, подпись

Журнал измерения сопротивления изоляции кабельных колец светосистемы службы ЭСТОП

Дата	№ кабеля по кабельному журналу	Трасса		Обозначение кабельного кольца	Сопротивле- ние изоляции МОм	Длина (м)
		Откуда	Куда			

Измерение сопротивления изоляции на всех аэродромных кольцах проводится не реже чем раз в месяц. Если на аэродроме имеются регулярно отказывающие цепи вследствие их длительного срока службы или других причин, рассмотрите возможность проведения еженедельных проверок. Многие места возможных отказов могут быть обнаружены в дневное время до того, как они станут проблемой, если взять в привычку проведение еженедельных проверок сопротивления изоляции в рамках профилактического технического обслуживания. Протоколы измерения сопротивления с указанием кабельных колец и журналы измерения сопротивления изоляции кабельных колец светосистемы хранятся в помещении регуляторов яркости. Протокол содержит погодные условия во время проведения проверки, такие как, недавняя грозовая активность и т. п., и мест установленных отказов и их причин.

Приложение 25 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

ФОРМА ЖУРНАЛА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО РЕМОНТА КАБЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

Сноска. Правила дополнены приложением 25 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Дата	Наименование выполненных работ (место и характер повреждения, и его устранение, испытания повышенным напряжением, капитальный, текущий, профилактический ремонт и т. д.)	Количество установленных муфт, шт.	Сопротивление изоляции после ремонта, кОм

ЖУРНАЛ УЧЕТА ПОЛУЧЕНИЯ И РАСХОДА ЗИП И МАТЕРИАЛОВ НА СКЛАДЕ СЛУЖБЫ ЭСТОП

№	Дата	Наименование оборудованья или материала	Приход оборудованья или материала (кол-во)	Расход оборудованья или материала (кол-во)	Остаток на складе (кол-во)	Примечание	Ф.И.О. Подпись
---	------	---	--	--	----------------------------	------------	-------------------

ЖУРНАЛ УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТА И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НА СКЛАДЕ СЛУЖБЫ ЭСТОП

Наименование оборудования, инструмента или средств измерений

Единица измерения

№	Дата	Номер документа Прихода и расхода	Приход оборудован ия или материала (количество)	Расход оборудован ия или материала (количество)	Остаток на складе (количество)	Примечание	Ф.И.О. Подпись

Приложение 26 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

Карта-накопитель отказов ССО

Сноска. Правила дополнены приложением 26 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Тип средства _____, заводской номер _____

Дата изготовления _____, дата ввода в эксплуатацию _____

Установлено на объекте _____, организации _____

Дата	Наработка			отказ	повре жден ие	Количество отказов и повреждений, в том числе по причинам								
	с начал а экспл уатац ии	н а один отказ	н а одно повре жден ие			1	2	3	4	5	6	7	8	9

(Обратная сторона карты-накопителя отказов и повреждений ССО)

Карта-накопитель заполняется раз в год по состоянию на 1 января.

Причина отказов и повреждений указываются цифрами 1-9, которые имеют следующие значения:

- 1 – отказ – расстройка оборудования или влияние метеоусловий;
- 2 – отказ блока, модуля, платы (ТЭЗ-типовые элементы замены);
- 3 – отказ/сбой программного обеспечения;
- 4 – отказ элементов электропитающих цепей;
- 5 – отказ монитора аппаратуры дистанционного управления;
- 6 – отказ нарушения изоляции монтажных жгутов, комплектных соединительных кабелей, отказ кабельных разъемов;

7 – отказ механических элементов схемы (двигателя, редуктора, шестерен, подшипника);

8 – отказ линий трансляции информации (модемов, МUX, РРС, ВОЛС, др. каналаобразующей аппаратуры) в границах ответственности эксплуатирующей организации (не включая арендованные каналы);

9 – отказ - невыясненная причина.

(При заполнении графы "Количество отказов и повреждений по причинам" отказы и повреждения одного типа суммируются и показываются одним числом).

Приложение 27 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ ФОРМУЛЯРОВ НА РЕГУЛЯТОРЫ ЯРКОСТИ, ЩГП, ИБП, ДГУ

Сноска. Правила дополнены приложением 27 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Формуляр является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики ССО, ИБП, ДГУ, отражающим техническое состояние данных средств и содержащим сведения по их эксплуатации (длительность и условия работы, ТО, виды ремонтов, замена составных частей и деталей и другие данные за весь период эксплуатации).

2. При отсутствии формуляра на новое оборудование формуляр заводится эксплуатирующей организацией, в разделе "Особые отметки" делается соответствующая запись начальником службы ЭСТОП. В зависимости от типа оборудования формуляр содержит следующие разделы:

- 1) общие указания (по ведению формуляра);
- 2) общие сведения об изделии, комплекте (наименование изделия (комплекта), заводские или условные номера, входящего в комплект оборудования);
- 3) основные технические данные и характеристики, срок службы;
- 4) комплектность (список поставки);
- 5) информация о приемке (вводе в эксплуатацию, расконсервации);
- 6) сведения о движении изделия при эксплуатации;
- 7) сведения о закреплении эксплуатации изделия за ответственным персоналом;
- 8) учет работы (наработка);
- 9) учет отказов и неисправностей;
- 10) учет трудоемкого технического обслуживания;
- 11) контрольные измерения (информация о летных, наземных проверках);

- 12) сведения об изменении конструкции изделия и его составных частей в процессе эксплуатации и ремонта;
- 13) сведения о замене составных частей изделия за время эксплуатации;
- 14) сведения о ремонте изделия (учет неисправностей), мероприятия для устранения выявленных недостатков;
- 15) сведения о результатах проверки ведения формуляра;
- 16) особые отметки;
- 17) карта накопитель отказов и повреждений ССО;
- 18) приложения (приказы о вводе в эксплуатацию, акты технического состояния, расследования отказов).

Страницы формуляра нумеруются, формуляр прошивается, подписывается начальником службы ЭСТОП, утверждается руководителем организации (подразделения) ГА.

3. Ответственным за сохранность формуляра и правильное его ведение является специалист службы ЭСТОП, за которым закреплено данное средство.

4. При утере формуляра дубликат заводится с разрешения руководителя организации (подразделения) ГА.

5. Ведение формуляра производится по всем разделам. Все записи в формуляре производят отчетливо и аккуратно. Подчистки и незаверенные исправления не допускаются. Исправления заверяются начальником службы ЭСТОП (при его отсутствии лицом, исполняющим его обязанности).

6. При заполнении всех листков формуляра подшиваются дополнительные листы. При невозможности подшивки дополнительных листков формуляр заменяется новым. В новый формуляр заносятся обобщенные данные по каждому разделу старого формуляра. Эти записи скрепляются подписью руководителя организации (подразделения) ГА и гербовой печатью. Старый формуляр уничтожается по акту.

7. Данные о наработке средства заносятся ежемесячно на основании показаний счетчиков оборудования или записей в журнале учета работы службы ЭСТОП по форме согласно приложению 9 к настоящим Правилам.

8. В графах контрольных измерений основных параметров изделия записи производятся по результатам измерений средствами измерения.

9. В сведениях о ремонте записываются технические параметры, не соответствующие установленным нормам, и основные выявленные неисправности.

10. В графе "Выводы" записываются мероприятия для устранения выявленных недостатков.

11. В формуляре ведется карта-накопитель отказов и повреждений средства.

12. Записи о замене деталей и текущем ремонте средства производятся лицами, проводившими ремонт. При этом указывают наименование, номера замененных составных частей, их наработку, причину их замены.

13. Записи о расконсервации производятся в период установки средства на эксплуатацию.

Приложение 28 к Правилам
электросветотехнического
обеспечения полетов
гражданской авиации
Республики Казахстан

Проверочный лист осмотра ССО

Сноска. Правила дополнены приложением 28 в соответствии с приказом и.о. Министра транспорта РК от 28.11.2025 № 410 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Время начала проведения осмотра _____
Продолжительность осмотра на ВПП _____

Ф.И.О. проверившего _____, подпись

Погодные условия

Наименование системы огней	Перечень проверяемых работ	Статус (С- соответствует, N - не соответствует)	Примечание
Огни приближения; Боковые (посадочные) огни; Боковые рулежные огни РД; В ходные и ограничительные огни; Боковые огни площадки разворота	Выявление перегоревших ламп; проверка функционирования каждого уровня яркости; проверка стекол на поломку		
Визуальная индикация глиссады	Проверка функционирования каждого уровня яркости; Проверка каждого блока чтобы убедиться в том, что: a) все лампы зажигаются и горят с одинаковой интенсивностью; b) нет никаких признаков повреждений; c) изменение цвета огня с красного на белый происходит одновременно во всех элементах блока; d) линзы не загрязнены.		
Оевые огни ВПП;	Выявление перегоревших ламп;		

Огни зоны приземления; Оевые огни РД; Огни линии "СТОП"	Проверка функционирования каждого уровня яркости; Проверка стекол на поломку; Проверка линз на чистоту		
Импульсные огни	Выявление перегоревших ламп; Проверка стекол на поломку		
Аэродромные знаки	Выявление перегоревших ламп; Проверка функционирования каждого уровня яркости; Проверка стекол на поломку		

Примечание: наименование системы огней заполняется в зависимости от установленной системы на аэродроме

Проверочный лист осмотра огоньковых подстанций

Время начала проведения осмотра _____
 Продолжительность осмотра на ВПП _____
 Ф.И.О. проверившего _____, подпись

Перечень проверяемых работ	Статус (С - соответствует, Н - не соответствует)	Замечания
Наличие двух вводов на ЩГП		
Работоспособность секционного автоматического выключателя ЩГП		
Работоспособность коммутационных аппаратов ЩГП		
Наличие напряжения на входе ИБП		
Наличие напряжения на выходе ИБП		
Готовность ДГУ		
Функционирование регуляторов яркости		