

---

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

---



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р  
(проект,  
первая  
редакция)**

---

**Дороги автомобильные общего пользования  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА СОДЕРЖАНИЯ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению  
до его утверждения*

**Москва  
2020**

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Дорожной Ассоциацией «Содружество эксплуатирующих организаций» (ДА «СЭО»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации №418 "Дорожное хозяйство"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N \_\_\_\_\_-ст.

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации". Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru)).*

© Стандартиформ, 2020

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения национального органа Российской Федерации по стандартизации.

## Содержание

1	Область применения .....	
2	Нормативные ссылки.....	
3	Термины и определения.....	
4	Сокращения.....	
5	Общие положения.....	
6	Технические правила содержания линий электроосвещения.....	
6.1	Общие требования к содержанию линий электроосвещения.....	
6.2	Требования к техническому надзору за состоянием линий электроосвещения.....	
6.3	Требования к техническому обслуживанию линий электроосвещения.....	
6.4	Требования к планово-предупредительному ремонту и текущему ремонту линий электроосвещения.....	
6.5	Требования к ЗИП.....	
6.6	Сроки устранения дефектов.....	
7	Требования к документации.....	
8	Требования к безопасности.....	
9	Требования к охране окружающей среды.....	
	Библиография.....	



# НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

## Дороги автомобильные общего пользования Технические правила содержания линий электроосвещения Automobile roads of general use Technical regulations of the maintenance of electric lighting systems

---

Дата введения –

### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические правила содержания линий электроосвещения (далее – ЛЭО) на автомобильных дорогах общего пользования с целью повышения качества выполнения работ по содержанию и обеспечения требуемых межремонтных сроков, а также для обеспечения требований безопасности к автомобильным дорогам при их эксплуатации, изложенных в п. 13 статьи 3 [1].

Настоящий стандарт предназначен для использования в дорожном хозяйстве при реализации мероприятий по содержанию ЛЭО на автомобильных дорогах общего пользования, при среднесрочном и долгосрочном планировании проведения работ (оказания услуг) по содержанию (далее – работ), а также при разработке проектов содержания.

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные дороги общего пользования, за исключением улиц населенных пунктов.

Настоящий стандарт не распространяется на:

- аварийное освещение автодорожных тоннелей;

- архитектурное, функционально-декоративное и рекламное освещение элементов обустройства дорог, расположенных в пределах полосы отвода и на придорожной полосе.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения

ГОСТ 32758-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Технические требования и правила применения

ГОСТ 33176-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования

ГОСТ 33220-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию (Переиздание)

ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля (с Поправками)

ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования

ГОСТ Р 56228-2014 Освещение искусственное. Термины и определения

ГОСТ Р 56334-2015 Тоннели автодорожные. Освещение искусственное. Нормы и методы расчета

ГОСТ Р 57329-2016/EN 13306:2010 Системы промышленной автоматизации и интеграция Системы технического обслуживания и ремонта. Термины и определения

ГОСТ Р 58107.1-2018 Освещение автомобильных дорог общего пользования. Нормы и методы расчета

ГОСТ Р 58350-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения

ГОСТ Р 58462-2019 Автоматизированные системы управления освещением автомобильных дорог и тоннелей. Общие требования

ГОСТ Р 58463-2019 Автоматизированные системы управления освещением автомобильных дорог и тоннелей. Требования к регулированию освещения

ГОСТ Р (проект) Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг)

ГОСТ Р (проект) Дороги автомобильные общего пользования. Технические правила содержания автоматизированных систем метеообеспечения, управления дорожным движением, интеллектуальных транспортных систем, пунктов весового и габаритного контроля

*Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные ГОСТ Р стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию*

*этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.*

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р (проект) «Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг)», ГОСТ 27.002-2015, ГОСТ Р 56228-2014, ГОСТ Р 57329-2016/EN 13306:2010, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 содержание ЛЭО (в составе автомобильной дороги):**  
Комплекс работ по поддержанию надлежащего нормативного технического состояния ЛЭО с целью обеспечения безопасности дорожного движения.

**3.2 периодичность проведения работ (оказания услуг):**  
Показатель, характеризующий отношение годового объема работ (услуг) по содержанию элемента автомобильной дороги к количеству этого элемента, который может быть выражен в виде целого числа, процента или объема работ, установленного на измеритель элемента.  
[ГОСТ Р (проект) Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг), статья 3]

**3.3 техническое обслуживание; ТО (engineering servicing):**  
Комплекс организационных мероприятий и технических операций, направленных на поддержание работоспособности (исправности) объекта и снижение вероятности его отказов при использовании по назначению, хранении и транспортировании.

Примечание - Основные виды ТО:

- плановое ТО (другие отраслевые названия: профилактическое, регламентированное) - техническое обслуживание, постановка на которое осуществляется в соответствии с требованиями документации;

- внеплановое ТО (другие отраслевые названия: корректирующее, нерегламентированное) - техническое обслуживание, постановка на которое осуществляется без предварительного назначения по техническому состоянию.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

**3.4 текущий ремонт:** Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности элемента, и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей.

**3.5 планово-предупредительный ремонт:** Текущий ремонт, выполняемый по отдельному проекту производства работ.

**3.6 предельное состояние (limiting state):** Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

Примечание - Недопустимость дальнейшей эксплуатации устанавливается на основе оценки рисков, тогда как нецелесообразность или невозможность восстановления может устанавливаться различными способами.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

**3.7 срок службы (useful life):** Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

**3.8 критичность отказа (criticality of a failure):** Совокупность признаков, характеризующих последствия отказа.

Примечания:

1 Фактические значения параметров в определенный момент времени характеризуют степень готовности объекта к выполнению заданных функций в рассматриваемых условиях.

2 Классификация отказов по критичности: критический, некритический (например, по уровню прямых и косвенных потерь, связанных с наступлением отказа, или по трудоемкости восстановления после отказа) устанавливается документацией на основании технического и экономического анализа.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

### **3.9 запасные части, инструменты и принадлежности; ЗИП:**

Совокупность запасов материальных средств, сформированная в зависимости от назначения и особенностей использования объекта и предназначенная для его функционирования, технического обслуживания и ремонта.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3.5.15]

**3.10 элемент, объект (Item):** Часть, компонент, устройство, механизм, подсистема, функциональный блок, оборудование или система, которые могут быть индивидуально описаны и рассмотрены.

Примечание 1 - Набор элементов, например, семейство предметов, или образец, который сам по себе может рассматриваться как отдельный элемент.

Примечание 2 - Элемент может состоять из аппаратных средств, программного обеспечения, или же и того и другого.

Примечание 3 - Программное обеспечение состоит из программ, процедур, правил, документации и данных в системе обработки информации.

[ГОСТ Р 57329-2016/EN 13306:2010, статья 3]

**3.11 назначенный срок службы:** Календарная продолжительность, при достижении которой эксплуатация объекта может быть продолжена только после принятия решения о возможности продления данного показателя.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

**3.12 заказчик:** Исполнительный орган государственной власти, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования) или юридическое лицо, владеющее автомобильной дорогой на вещном праве в соответствии с законодательством Российской Федерации либо получившее автомобильную дорогу в доверительное управление.

**3.13 ремонтпригодный объект** (repairable item): Объект, ремонт которого предусмотрен документацией и возможен в заданных условиях.

Примечание - Заданные условия могут включать технические, экономические и другие аспекты.

[ГОСТ 27.002-2015, статья 3]

**3.14 критический отказ:** Отказ в системе, негативные последствия которого непосредственно влияют на безопасность дорожного движения на данном участке автодороги.

**3.15 элемент-аналог:** Часть, компонент, устройство, механизм, подсистема, функциональный блок, оборудование или система, технические характеристики которого аналогичны либо превосходят технические характеристики оригинального элемента.

**3.16 номерное техническое обслуживание; номерное ТО:** Техническое обслуживание, при котором определенному составу работ присваивается определенный порядковый номер.

## 4 Сокращения

**4.1 АСКУЭ:** автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

**4.2 АСУНО:** автоматизированная система управления наружным освещением

**4.3 ЛЭО:** линии электроосвещения

**4.4 ППР:** планово-предупредительный ремонт

4.5 **ТО**: техническое обслуживание

4.6 **ТР**: текущий ремонт

## **5 Общие положения**

5.1 Заказчик должен обеспечить содержание ЛЭО в составе автомобильной дороги в нормативном техническом состоянии.

5.2 В процессе содержания ЛЭО в составе автомобильной дороги общего пользования должны соблюдаться требования [1].

5.3 Планирование и организацию содержания ЛЭО выполняют на основе проекта содержания.

Примечание – Здесь и далее под проектом содержания подразумевается как отдельный проект содержания автомобильной дороги, так и проект содержания в составе проектной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт автомобильной дороги.

5.4 Проект содержания разрабатывается Заказчиком.

5.5 Требования к эксплуатационному состоянию ЛЭО установлены в ГОСТ 33220, ГОСТ Р 50597, [2].

5.6. Содержание АСУНО и АСКУЭ должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р (проект) «Дороги автомобильные общего пользования. Технические правила содержания автоматизированных систем метеообеспечения, управления дорожным движением, интеллектуальных транспортных систем, пунктов весового и габаритного контроля» и настоящего стандарта.

## **6 Технические правила содержания линий электроосвещения**

### **6.1 Общие требования к содержанию линий электроосвещения**

6.1.1 Содержание ЛЭО должно производиться с учетом требований настоящего стандарта.

6.1.2 Комплекс работ по содержанию должен обеспечивать поддержание ЛЭО в надлежащем нормативном техническом состоянии с целью обеспечения безопасности дорожного движения при минимальных затратах материально-технических и трудовых ресурсов.

6.1.3 Работы по содержанию ЛЭО выполняются специализированной организацией, располагающей необходимыми техническими средствами, материально-технической базой, технологическим оборудованием.

6.1.4 Специализированная организация должна иметь необходимые допуски и лицензии на проведение соответствующих видов работ согласно действующему законодательству Российской Федерации.

6.1.5 Организационная структура службы содержания ЛЭО в составе специализированной организации должна соответствовать требованиям [2].

6.1.6 Специализированная организация должна располагать достаточным количеством технического персонала, имеющего профессиональную подготовку и соответствующую квалификацию.

6.1.7 Квалификация персонала специализированной организации подтверждается документом о прохождении профессиональной подготовки по учебным программам, разработанным на основе соответствующих профессиональных стандартов.

6.1.8 Персонал службы содержания ЛЭО специализированной организации должен иметь соответствующие допуски по электробезопасности.

6.1.9 Содержание линий электроосвещения автомобильных дорог общего пользования включает в себя содержание следующих элементов:

- конструкций для размещения элементов ЛЭО (кронштейнов, подвесов, растяжек, опор);
- осветительных приборов;
- источников света;
- воздушных и кабельных линий;
- распределительных устройств (сборок, щитов и т.д.);
- коммутационных аппаратов;
- шкафов (щитов) управления;
- пускорегулирующей аппаратуры;
- устройств релейной защиты и автоматики, связи и телемеханики;
- автономных источников питания;
- трансформаторов, трансформаторных пунктов и подстанций;
- заземляющих устройств;
- устройств защиты от перенапряжения;
- подсистем управления освещением;
- подсистем мониторинга;
- подсистем контроля и учета электроэнергии;
- оборудования в пунктах управления системами (программно-аппаратных комплексов управления и мониторинга (включая оборудование хранения данных), климатического оборудования, технологического оборудования пунктов управления);
- зданий и сооружений для размещения пунктов управления.

6.1.10 До начала производства работ по содержанию необходимо произвести разграничение зон эксплуатационной ответственности.

6.1.11 При планировании работ по содержанию ЛЭО необходимо обеспечить приоритет работ, непосредственно связанных с обеспечением безопасности движения и требующих их выполнения в срочном порядке.

6.1.12 В рамках содержания ЛЭО в составе автомобильной дороги реализуют следующие основные мероприятия:

- разработку проектной документации по содержанию ЛЭО;
- очистку и мойку элементов ЛЭО;
- проведение постоянного технического надзора за состоянием ЛЭО;
- проведение периодических осмотров ЛЭО;
- техническое освидетельствование ЛЭО после чрезвычайной ситуации либо в иных установленных нормативной документацией случаях;
- организацию и содержание рабочих мест круглосуточной дежурно-диспетчерской службы для непрерывного мониторинга ЛЭО и оперативно-диспетчерского управления электрохозяйством;
- организацию и проведение регламентированного ТО в сроки, установленные в нормативных документах, утвержденных в установленном порядке;
- внеплановое ТО (по мере необходимости);
- калибровку, юстировку отдельных элементов ЛЭО;
- метрологическое обеспечение проводимых работ с соблюдением метрологических стандартов, норм и правил;
- создание и поддержание ЗИП, необходимого для проведения ТО, ТР и ППР на объекте;
- проведение ТР, в том числе с использованием ЗИП

- проведение ППР;
- своевременную отправку неисправных элементов ЛЭО в ремонт и получение их из ремонта;
- организацию и содержание рабочих мест для проведения ремонтов собственным персоналом;
- организацию и содержание автоматизированных рабочих мест для диспетчерского персонала АСУНО;
- организацию и содержание электротехнических лабораторий;
- организацию и содержание аварийных бригад;
- организацию и содержание помещений для хранения приборов, оборудования, материалов и инструментов, необходимых для проведения работ, испытаний и измерений, и содержание помещений, в которых установлено оборудование ЛЭО;
- организацию сбора, хранения и вывоза для последующей утилизации пришедших в негодность и выработавших установленные сроки службы или достигших предельного состояния элементов ЛЭО;
- поддержание работоспособности программного обеспечения АСУНО и АСКУЭ, включая регулярное обновление программного обеспечения в соответствии с требованиями предприятий-изготовителей;
- ведение технической документации;
- ведение статистического анализа неисправностей в процессе эксплуатации систем;
- проведение оценки технического состояния ЛЭО по истечении назначенного срока службы с целью определения возможности и условий продления срока использования ЛЭО по назначению.

Примечание: Для конкретных условий эксплуатации ЛЭО перечень мероприятий может быть дополнен.

6.1.13 Специализированная организация должна разработать и (или) утвердить регламенты проведения работ по содержанию ЛЭО на основании проекта содержания. После утверждения специализированной организацией регламенты согласовывает Заказчик.

6.1.14 Регламенты проведения работ по содержанию ЛЭО должны содержать виды, состав работ и их периодичность, безопасные методы их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.

6.1.15 Вид, состав и периодичность работ определяют в соответствии с требованиями, установленными в эксплуатационной документации предприятиями-изготовителями элементов или разработчиками проектов ЛЭО, ГОСТ Р (проект, доработанная редакция) «Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг)», [2] и настоящем стандарте.

Примечание: при отсутствии информации о периодичности работ в указанной документации используют данные статистического учета ранее выполненных работ по содержанию данных или аналогичных ЛЭО.

6.1.16 При проведении работ по очистке и мойке элементов ЛЭО в весенне-летне-осенний период необходимо использовать моющие средства; в зимний период – моющие средства с добавлением незамерзающих жидкостей.

Примечания

1 Применяемые моющие средства не должны оказывать негативного воздействия на очищаемые поверхности и конструкции элементов; если производителем элемента ЛЭО рекомендованы специальные моющие средства, то необходимо использовать указанные средства.

2 Применяемые моющие средства должны иметь свидетельства о государственной регистрации, внесенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации в соответствии с [3].

6.1.17 В процессе содержания необходимо проводить организационные мероприятия по исключению доступа посторонних лиц к оборудованию ЛЭО.

6.1.18 Специализированная организация должна осуществлять входной контроль материалов и изделий, используемых при проведении работ по содержанию ЛЭО, в порядке, установленном в п.24 [1].

6.1.19 При проведении работ по содержанию оборудования связи и оборудования, содержащего программное обеспечение, необходимо соблюдать меры по защите информации.

6.1.20 По истечении назначенного срока службы ЛЭО Заказчик проводит оценку технического состояния ЛЭО с целью определения возможности и условий продления срока использования ЛЭО по назначению с учетом требований п.1.6 [2].

6.1.21 При достижении ЛЭО предельного состояния Заказчик принимает необходимые меры, направленные на модернизацию или выведение такой ЛЭО из эксплуатации.

## **6.2 Требования к техническому надзору за состоянием ЛЭО**

6.2.1 Технический надзор за состоянием ЛЭО состоит из постоянного дистанционного мониторинга работоспособности ЛЭО в целом и их отдельных элементов, проведения плановых и внеплановых осмотров, ведения технической документации в соответствии с [2] и требованиями настоящего стандарта.

6.2.2 Дистанционный мониторинг реализуется с использованием существующих программно-аппаратных комплексов и средств связи силами дежурно-диспетчерской службы специализированной организации.

6.2.3 Состав и периодичность работ, выполняемых при проведении осмотров, устанавливаются регламентом, разработанным в соответствии с требованием настоящего стандарта.

6.2.4 При проведении осмотров обязательно проводить визуальную проверку герметичности элементов и соединений, при необходимости производить ее восстановление.

6.2.5 При наличии технической возможности в процессе проведения осмотров работоспособность неисправных элементов ЛЭО восстанавливают на месте.

6.2.6 Внеплановые осмотры необходимо проводить в случаях выявления неисправностей элементов ЛЭО, в том числе в результате проведения дистанционного мониторинга.

6.2.7 При проведении осмотров необходимо осуществлять проверку на соответствие проектному положению всех элементов ЛЭО.

6.2.8 В процессе осмотра необходимо проверять наличие на всех элементах ЛЭО обозначений и нумерации, а также предупреждающих плакатов и знаков с учетом требований [2]. Одновременно необходимо проверять соответствие фактических обозначений и нумерации обозначениям и нумерации, указанным на схемах.

6.2.9 В процессе осмотра необходимо контролировать запирающие на ключ двери трансформаторных пунктов и подстанций, распределительных устройств и шкафов оборудования.

6.2.10 В процессе осмотра необходимо контролировать состояние вертикальной разметки на опорах освещения.

6.2.11 Осмотр стационарных и передвижных источников электрической энергии, находящихся в резерве, должен проводиться с учетом требований п.3.3.10 [2].

6.2.12 При наличии АСУНО в состав работ по техническому надзору необходимо включать проверку индекса цветопередачи и цветовой температуры осветительных приборов в соответствии с п.6.4 ГОСТ Р 58463-2019.

6.2.13 В состав работ по техническому надзору необходимо включать проведение испытаний оборудования ЛЭО в соответствии с нормами испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок.

Примечания

1 Периодичность испытаний и измерений устанавливают в регламентах на основании требований предприятий-изготовителей и Прил. 3 [2].

2 Результаты испытаний и измерений должны быть оформлены протоколами или актами в соответствии с [2].

6.2.14 При осуществлении технического надзора необходимо контролировать параметры средней освещенности дорожного покрытия, равномерности освещенности и коэффициента периферийной освещенности дорог на соответствие ГОСТ 33176, горизонтальной освещенности покрытия и ее равномерности – на соответствие ГОСТ Р 52766, параметров яркости дорожного покрытия – на соответствие ГОСТ Р 58107.1.

Примечание - Параметры освещения автодорожных тоннелей контролируют по ГОСТ Р 56334.

6.2.15 В состав работ по техническому надзору необходимо включать работы по контролю режимов освещенности на соответствие пп.4.6.1.13-4.6.1.16 ГОСТ Р 52766-2007.

6.2.16 Необходимо проводить осмотры, метрологические поверки и испытания лабораторного оборудования, инструмента и приспособлений, используемых при проведении работ по содержанию, в соответствии с требованиями нормативной документации.

6.2.17 В состав работ по техническому надзору необходимо включать процедуры контроля над соблюдением заданных энергоснабжающей организацией режимов работы и лимитов энергопотребления по п.1.5.1 [2].

### **6.3 Требования к техническому обслуживанию систем**

6.3.1 В рамках проведения работ по содержанию необходимо осуществлять техническое обслуживание ЛЭО.

6.3.2 По составу работ ТО разделяют на ежемесячное (ТО-1), ежеквартальное (ТО-3), полугодовое (ТО-6) и годовое (ТО-12).

6.3.3 Состав работ, входящих в номерные ТО, определяется регламентом, разработанным в соответствии с требованием настоящего стандарта.

6.3.4 Периодичность ТО устанавливают с учетом требований ГОСТ Р (проект, доработанная редакция) «Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг)» и [2].

6.3.5 При проведении ТО АСУНО необходимо осуществлять проверку работоспособности ЛЭО в автономном режиме управления.

6.3.6 ТО АСУНО необходимо выполнять с учетом требований ГОСТ Р 58463.

### **6.4 Требования к планово-предупредительному ремонту и текущему ремонту ЛЭО**

6.4.1 ППР и ТР выполняются для обеспечения или восстановления работоспособности ЛЭО.

6.4.2 При выполнении ППР и ТР производят замену и (или) восстановление отдельных элементов ЛЭО.

6.4.3 Планирование ППР и ТР производят на основании результатов проведения технического надзора.

6.4.4 ППР должен выполняться в соответствии с отдельным проектом производства работ, разрабатываемым специализированной организацией.

6.4.5 При выполнении ППР и ТР необходимо учитывать требования [4].

6.4.6 При определении допустимых объемов замены элементов ЛЭО в рамках ТР необходимо учитывать требования ГОСТ Р (проект, доработанная редакция) «Дороги автомобильные общего пользования. Работы (услуги) по содержанию. Периодичность для планирования проведения работ (оказания услуг)».

6.4.7 В целях соблюдения принципа унификации установленного оборудования, при проведении ППР и ТР необходимо осуществлять замену вышедших из строя элементов на идентичные элементы. В необходимых случаях допускается замена на элементы–аналоги.

Примечания:

1 Использование элемента-аналога допускается при невозможности использования идентичного элемента по техническим, экономическим или иным причинам

2 При замене источников света следует использовать энергоэффективные элементы, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшими световой отдачей и сроком службы, с учетом требований к цветоразличению.

6.4.8 Списание ремонтпригодных элементов проводят по истечении назначенных сроков службы или по достижении ими предельного состояния, в зависимости от того, что наступит раньше.

6.4.9 После проведения ППР и ТР необходимо проводить испытания вновь вводимого в эксплуатацию оборудования, в соответствии с нормами испытания электрооборудования.

Примечание – Нормы и периодичность испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок приведены в пп. 1.8 [4], 3.6 [2].

6.4.10 После проведения ремонтных работ АСУНО по замене элемента на элемент-аналог необходимо производить диагностику и тестирование программно-технического комплекса.

6.4.11 При выполнении ППР и ТР внесение изменений в электрические схемы осуществляется по утвержденной технической документации согласно п.1.6.8 [2].

6.4.12 При проведении ТР необходимо фиксировать выполненные работы в специальном ремонтном журнале согласно п.1.6.14 [2].

## **6.5 Требования к ЗИП**

6.5.1 ЗИП формируется Заказчиком или специализированной организацией, ведущей работы по содержанию ЛЭО, на основании рекомендаций предприятий-изготовителей или разработчиков проектов ЛЭО, установленных в эксплуатационной документации, и/или на основании требований проекта содержания, с учетом требований настоящего стандарта и [2].

6.5.2 В случае формирования ЗИП специализированной организацией комплектность ЗИП подлежит согласованию с Заказчиком.

6.5.3 При формировании ЗИП необходимо предусматривать наличие в его составе в достаточном количестве страховых (аварийных) запасных частей (элементов или их деталей), которые обычно не требуются в течение срока эксплуатации, но при этом их недоступность повлечет неприемлемый вынужденный простой из-за необходимости их поставки.

6.5.4 В процессе содержания ЛЭО необходимо принимать меры по поддержанию ЗИП в комплектном состоянии.

6.5.5 При длительном хранении оценку состояния изоляции электрооборудования, а также проверку отдельных элементов производят в соответствии с требованиями п.3.6 [2].

## **6.6 Сроки устранения дефектов**

6.6.1 Сроки устранения дефектов ЛЭО должны соответствовать требованиям п.6.9.4 ГОСТ Р 50597-2017 и настоящего стандарта.

6.6.2 Сроки устранения отказов и дефектов (кроме указанных в п.6.9.4 ГОСТ Р 50597-2017) устанавливает Заказчик в проекте содержания в зависимости от критериев критичности отказов и конкретных условий эксплуатации ЛЭО.

Примечание - Критерии критичности отказов устанавливает Заказчик при разработке проекта содержания.

6.6.3 Сроки устранения отказов и дефектов должны быть минимальными с учетом состава ЗИП, доступности запасных частей, удаленности элементов ЛЭО от производственных баз специализированных организаций.

6.6.4 В случаях, когда технология проведения работ по устранению дефектов и отказов требует определенных погодноклиматических условий, требуемый срок устранения исчисляется с момента наступления таких условий.

6.6.5 В случаях возникновения дефектов и отказов, возникших по причине неисправности электрической сети в зоне ответственности энергоснабжающей организации, требуемый срок устранения исчисляется с момента устранения неисправности энергоснабжающей организацией.

6.6.6 В случаях возникновения дефектов и отказов, непосредственно влияющих на безопасность движения, устанавливают временные ограничения или прекращают движение в установленном порядке.

## **7 Требования к документации**

7.1 Все проводимые работы по содержанию ЛЭО должны быть зафиксированы в общем журнале производства работ.

7.2 При проведении работ по содержанию ЛЭО необходимо обеспечить ведение и хранение технической и иной документации в соответствии с п.1.8 [2].

7.3 При замене неисправного элемента на элемент-аналог необходимо внести соответствующие изменения в техническую документацию объекта и приложить следующие документы:

- сертификат соответствия или декларация соответствия;
- паспорт предприятия-изготовителя с указанием гарантийных сроков;
- другие документы по требованию Заказчика.

7.4 Специализированная организация осуществляет ведение статистического учета неисправностей в целях последующего анализа эффективности работы ЛЭО и ее отдельных элементов.

Примечание – Перечень показателей статистического учета определяется Заказчиком и указывается в проекте содержания или в иных нормативных документах.

7.5 Проверка соответствия электрических и технологических схем фактическим эксплуатационным проводится в соответствии с п.1.8.5 [2].

## **8 Требования к безопасности**

8.1 При производстве работ по содержанию элементов ЛЭО, расположенных на проезжей части дороги, а также других работ, требующих ограничения и организации особого режима движения транспортных средств, место производства работ необходимо ограждать временными техническими средствами организации

дорожного движения согласно утвержденной в установленном порядке схеме организации движения в соответствии с требованиями ГОСТ 32758 и ГОСТ Р 58350.

8.2 Работы по содержанию ЛЭО следует выполнять с минимальными помехами для движения транспортных средств, с предоставлением соответствующей информации о задержках и ограничениях движения пользователям автомобильных дорог.

8.3 Работы, выполняемые с отключением оборудования, влияющего на безопасность движения, проводят во временные интервалы с пониженной интенсивностью движения.

8.4 Специализированная организация должна обеспечить наличие электрозащитных средств и средств индивидуальной защиты (в соответствии с нормами комплектования средствами защиты), защитных противопожарных и вспомогательных средств и средств для оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев с учетом требований [2].

8.5 Необходимо проводить осмотры и испытания средств защиты в соответствии с требованиями нормативной документации.

8.6 При проведении работ по содержанию ЛЭО специализированной организации необходимо разработать и утвердить инструкции по охране труда как для работников отдельных профессий, так и на отдельные виды работ согласно п.1.7.4 [2].

## **9 Требования к охране окружающей среды**

9.1 При выполнении работ по содержанию ЛЭО на автомобильных дорогах общего пользования необходимо учитывать требования Законов Российской Федерации и соответствующих нормативных документов по охране окружающей среды.

9.2 Образующиеся в процессе содержания ЛЭО отходы подлежат сбору, хранению, транспортированию и утилизации в

соответствии с требованиями по обращению с отходами  
соответствующего класса опасности.

## Библиография

- [1] ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»
- [2] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года), утв. Приказом Минэнерго России от 13 января 2003 года N 6
- [3] Решение Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. No299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе»
- [4] Правила устройства электроустановок. Издание седьмое

УДК 656.13; 656.13.08

ОКС 93.080.40

---

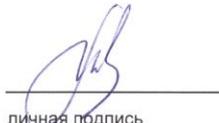
Ключевые слова: линии электроосвещения, содержание ли  
электроосвещения, технические правила содержания

---

Руководитель организации-разработчика

Дорожная Ассоциация

“Содружество эксплуатирующих организаций”

	<u>Президент Ассоциации</u> должность	 личная подпись	<u>А.Б.Амел</u> инициалы, фами.
Руководитель разработки	<u>Президент Ассоциации</u> должность	 личная подпись	<u>А.Б.Амел</u> инициалы, фами
Ответственный исполнитель	<u>руководитель проекта</u> должность	 личная подпись	<u>М.В.Лан</u> инициалы, фами
Исполнитель	<u>инженер, к.т.н</u> должность	 личная подпись	<u>Д.В.Колбаси</u> инициалы, фами