ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59105— 2020

Дороги автомобильные общего пользования

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ, МЕТЕООБЕСПЕЧЕНИЯ, ПУНКТЫ ВЕСОВОГО И ГАБАРИТНОГО КОНТРОЛЯ

Технические правила содержания

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 декабря 2020 г. № 1378-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 4
5 Общие положения 4
6 Требования к эксплуатационному состоянию 5
7 Регламентные работы 6
7.1 Общие положения 6
7.2 Техническая диагностика 6
7.3 Техническое обслуживание 7
7.4 Устранение дефектов 7
7.5 Запасные части, инструменты и принадлежности 9
8 Сроки устранения дефектов 9
9 Требования к документации 10
10 Требования к безопасности 11
11 Требования к охране окружающей среды 11
Приложение А (рекомендуемое) Форма журнала регистрации неисправностей 12
Библиография 13

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ, МЕТЕООБЕСПЕЧЕНИЯ, ПУНКТЫ ВЕСОВОГО И ГАБАРИТНОГО КОНТРОЛЯ

Технические правила содержания

Automobile roads of general use.
Automated road transport systems, road weather information systems, weight and size control stations.
Maintenance technical regulations

Дата введения — 2021—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические правила содержания автоматизированных систем управления дорожным движением, метеообеспечения, автоматизированных пунктов весового и габаритного контроля (далее — системы) на автомобильных дорогах общего пользования с целью повышения качества выполнения работ по содержанию и обеспечения требуемых межремонтных сроков, для обеспечения требований безопасности к автомобильным дорогам при их эксплуатации, изложенных в [1] (статья 3, пункт 13).

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

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

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 32865 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки переменной информации. Технические требования

ГОСТ Р 51624 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования

ГОСТ Р 52289 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

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

ГОСТ Р 58862 Дороги автомобильные общего пользования. Содержание. Периодичность проведения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесяч-

Издание официальное

ного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, 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 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **нормативное техническое состояние:** Состояние, при котором значения всех параметров элемента в заданных режимах и условиях эксплуатации находятся в установленных документацией пределах.

3.2 **работоспособное состояние (работоспособность):** Состояние, в котором значения всех параметров элемента, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям, установленным в документации.

3.3 **исправное состояние (исправность):** Состояние, в котором значения всех параметров элемента соответствуют всем требованиям документации.

3.4

элемент, объект: 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 3.1]

3.5 **отказ:** Переход элемента в состояние, в котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям документации на этот элемент.

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

3.7

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]

3.8 **дефект:** Каждое отдельное несоответствие элемента требованиям, установленным документацией.

3.9 **устранение дефекта:** Комплекс технических операций и организационных действий, выполняемых для восстановления работоспособности или исправности элемента и его ресурса, состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей.

3.10 **неисправность:** Состояние, в котором значение хотя бы одного параметра элемента не соответствует требованиям документации.

3.11

техническое обслуживание; ТО: 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 3.5.2]

3.12

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 58862—2020, статья 3.2]

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

3.14

ремонтопригодный объект: 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 3.5.10]

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

3.16

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]

3.17 **владелец автомобильной дороги:** Исполнительный орган государственной власти или уполномоченные им подведомственные организации в области организации дорожного движения, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования), или юридическое лицо, владеющие автомобильной дорогой на вещном праве в соответствии с законодательством Российской Федерации либо получившие автомобильную дорогу в доверительное управление.

3.18

предельное состояние: 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 3.2.7]

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АПВГК — автоматический пункт весового и габаритного контроля;
АСМО — автоматизированная система метеорологического обеспечения,
АСУДД — автоматизированная система управления дорожным движением;
ЗПИ — знак переменной информации;
ТПИ — табло переменной информации (динамическое информационное табло);
ТСОДД — технические средства организации дорожного движения.

5 Общие положения

5.1 Основной задачей содержания систем является поддержание их нормативного технического состояния.

5.2 Поддержание нормативного технического состояния систем достигается выполнением регламентных работ и мероприятий, направленных на сохранение работоспособного и/или исправного состояния элементов.

5.3 В состав систем входят следующие группы элементов:

- конструкции для размещения элементов систем (опоры, стойки, включая их фундаменты);
- периферийные элементы (датчики, контроллеры, детекторы, видеокамеры, ЗПИ, ТПИ, аккумуляторные батареи и прочие элементы);
- оборудование проводных и беспроводных линий связи;
- шкафы управления;
- автономные источники электроснабжения;
- питающие кабельные линии;
- оборудование в пунктах управления системами [программно-аппаратные комплексы управления и мониторинга (включая оборудование хранения данных), климатическое оборудование, технологическое оборудование пунктов управления];
- здания и сооружения для размещения пунктов управления.

Примечание — Для целей содержания элементы любой системы (АСУДД, АСМО, АПВГК) могут быть сгруппированы в соответствии с 5.3.

5.4 Планирование и организацию содержания систем выполняют на основе проекта содержания.

Примечание — Здесь и далее под проектом содержания систем подразумевается отдельный проект содержания систем, автомобильной дороги или ее участка либо соответствующий раздел, устанавливающий требования к содержанию систем в составе проектной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт автомобильной дороги.

5.5 Проект содержания систем разрабатывают в соответствии с [2].

5.6 В процессе содержания систем следует соблюдать требования [1].

5.7 Организация, выполняющая работы по содержанию систем, должна иметь необходимые лицензии на проведение соответствующих видов работ согласно [3].

5.8 Квалификация персонала организации, выполняющей работы по содержанию систем, подтверждается документом о прохождении профессиональной подготовки по учебным программам, разработанным на основе соответствующих профессиональных стандартов. В необходимых случаях квалификация персонала должна быть подтверждена разработчиком или предприятием — изготовителем элементов.

5.9 Для непрерывного мониторинга систем, связанных с безопасностью дорожного движения, и устранения критических отказов обеспечивают содержание автоматизированных рабочих мест круглосуточной дежурно-диспетчерской службы.

5.10 Следует обеспечивать содержание помещений для хранения приборов, оборудования, материалов и инструментов, ЗИП, временно демонтированных элементов, а также содержание помещений, в которых установлено оборудование систем.

5.11 При выполнении работ по содержанию систем осуществляют входной контроль материалов и изделий в порядке, установленном в [1] (статья 5, пункт 24).

5.12 Для выполнения требований к срокам устранения дефектов рекомендуется обеспечить формирование ЗИП в соответствии с 7.5.

5.13 При работах с оборудованием связи и оборудованием, содержащим программное обеспечение, соблюдают требования по защите информации с учетом ГОСТ Р 51624.

5.14 В процессе содержания систем выполняют ведение учета неисправностей для обеспечения возможности проведения анализа эффективности работы элементов.

6 Требования к эксплуатационному состоянию

6.1 Системы не должны иметь дефектов, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Дефекты систем

Наименование дефекта	Описание дефекта
Наличие неработающих периферийных элементов (кроме ЗПИ, ТПИ)	Отказ в работе периферийного элемента по любой причине
Утрата периферийного элемента	Отсутствие элемента, предусмотренного проектом
Нарушение герметичности корпуса периферийного элемента	Нарушения герметичности корпусов датчиков, детекторов, видеокамер и т. д.
Неисправности корпусов периферийных элементов	Наличие ржавчины и повреждений лакокрасочного покрытия, повреждений фурнитуры (петель, дверей, замков), повреждений панелей источников автономного питания. Наличие несанкционированных надписей и рекламы, ослабление креплений
Нарушение целостности лицевой поверхности или изменение светотехнических характеристик ЗПИ	Снижение значений яркости и коэффициента яркости знаков переменной информации ниже установленных ГОСТ 32865. Наличие более 20 % неработающих светоизлучающих диодов ЗПИ, повреждение более 25 % площади изображения электромеханического ЗПИ
Изменение положения элемента	Отклонение конструкции для размещения элемента или самого элемента от проектного положения более чем на 15 градусов*
Отказ в работе средств измерений	Отказ в работе средств измерений по любой причине
Неисправность программно-аппаратного комплекса управления и мониторинга	Отказ в работе системы в результате неисправности устройства, управляющего работой системы, или отказа установленного программного обеспечения
Неисправность технологического оборудования в пунктах управления системами	Отказ в работе технологического оборудования по любой причине
Неисправности кабельных колодцев	Отсутствие или повреждение крышек, наличие мусора, воды, иловых отложений в колодцах
Неисправность кабеля	Отсутствие маркировки кабелей, наличие повреждений изоляции электрических кабелей или оболочки волоконно-оптических кабелей, наличие натяжений и/или критичных изгибов, нарушение подключений к оборудованию и заземляющим рейкам
Нарушение несущей способности конструкции для размещения элементов	Разрушение опор или их фундаментов, сквозная коррозия металлических опор, разрушение фланцевых соединений и шпилек креплений, силовые трещины в фундаментах и т. п., связанные с необходимостью замены опор или их фундаментов

Окончание таблицы 1

Наименование дефекта	Описание дефекта
Мелкие неисправности конструкции для размещения элементов	Наличие незначительных сколов и трещин в опоре или ее фундаменте, ржавчины и повреждений лакокрасочного покрытия, повреждений ревизионных люков на опорах, несанкционированных надписей и рекламы. Ослабление креплений элементов. Отсутствие маркировки опор, прочие неисправности конструкций, не влияющие на их несущую способность
Внешние загрязнения	Наличие грязевых или снежно-ледяных отложений на элементах, визуально определяемых с расстояния более 10 м
* Для элементов, являющихся средством измерений, допустимое значение отклонений может устанавливаться эксплуатационной документацией предприятия-изготовителя.	

6.2 Сроки устранения дефектов установлены в разделе 8.

7 Регламентные работы

7.1 Общие положения

7.1.1 При осуществлении работ по содержанию систем выполняют следующие виды регламентных работ:

- техническую диагностику;
- ТО;
- устранение дефектов.

7.1.2 Регламентные работы не имеют сезонного характера, за исключением работ по очистке элементов.

7.1.3 При проведении работ по очистке и мойке элементов систем в весенне-летне-осенний период рекомендуется использовать моющие средства; при проведении работ по очистке элементов от грязи и снега в зимний период — моющие средства с добавлением незамерзающих жидкостей.

7.1.4 Применяемые моющие средства не должны оказывать негативного воздействия на очищаемые поверхности и конструкции элементов; если предприятием — изготовителем элемента системы рекомендованы специальные моющие средства, то необходимо использовать указанные средства.

7.1.5 Применяемые моющие средства должны иметь свидетельства о государственной регистрации, внесенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации в соответствии с [4], или документальное подтверждение об отсутствии необходимости в данной регистрации.

7.1.6 Периодичность регламентных работ определяют с учетом требований ГОСТ Р 58862 и установленных в эксплуатационной документации предприятиями-изготовителями и/или разработчиками элементов.

Примечание — При отсутствии информации о периодичности работ в указанной документации используют данные статистического учета ранее выполненных работ по содержанию данных или аналогичных систем.

7.2 Техническая диагностика

7.2.1 Техническую диагностику проводят с целью своевременного выявления неисправностей, нарушений работоспособности элементов и предотвращения критических отказов.

7.2.2 Техническая диагностика состояния систем состоит из постоянного дистанционного мониторинга работоспособности систем в целом и их отдельных элементов, проведения плановых и внеплановых осмотров.

7.2.3 Дистанционный мониторинг реализуется с использованием существующих программно-аппаратных комплексов и средств связи силами дежурно-диспетчерской службы и состоит в контроле текущих параметров работы и правильности функционирования систем с целью обнаружения неисправностей и предупреждения отказов.

7.2.4 В состав осмотров включают следующие работы:

- визуальный контроль всех групп элементов по 5.3, в том числе на наличие несанкционированных надписей, внешних повреждений, состояние креплений, соответствие фактического положения проектному;
- очистку корпуса элемента и креплений;
- проверку надежности соединений внешних кабелей и разъемов;
- проверку внешней индикации, целостности пломб, состояния заземления электрооборудования.

7.2.5 При осмотре проводят визуальный контроль герметичности периферийных элементов и кабельных соединений, при необходимости осуществляют ее восстановление.

7.2.6 Внеплановые осмотры необходимо проводить в случаях выявления неисправностей элементов систем, в том числе в результате проведения дистанционного мониторинга, а также после стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера.

7.2.7 При наличии технической возможности работоспособность неисправных элементов систем восстанавливают на месте после проведения осмотра.

7.3 Техническое обслуживание

7.3.1 ТО систем проводят с целью своевременной регулировки элементов, устранения возможных причин и раннего выявления отказов.

7.3.2 При проведении ТО выполняют инструментальную проверку контролируемых параметров элементов и, в случае необходимости, их регулировку, выявление и устранение неисправностей, регламентированную замену элементов.

7.3.3 В состав работ по ТО включают:

- работы, указанные в 7.2.4;
- снятие крышек корпусов и кожухов, удаление пыли и загрязнений с внутренних поверхностей элементов;
- очистку разъемов, протяжку контактов;
- контроль основного и резервного источников питания;
- измерение и регулировку параметров;
- проверку работоспособности элементов в различных режимах работы;
- калибровку, юстировку отдельных элементов систем;
- проведение метрологических поверок и испытаний;
- поддержание работоспособности программного обеспечения элементов систем, включая регулярное обновление программного обеспечения в соответствии с требованиями предприятий-изготовителей;
- создание резервных копий конфигураций программного обеспечения и баз данных;
- устранение мелких неисправностей, повреждений лакокрасочных покрытий, коррозии;
- регламентированную замену расходных элементов.

7.3.4 По составу работ номерное ТО разделяют на ежемесячное (ТО-1), ежеквартальное (ТО-3), полугодовое (ТО-6) и годовое (ТО-12) на основании требований, указанных в эксплуатационной документации предприятий — изготовителей элементов и ГОСТ Р 58862.

Примечание — Иная периодичность номерного ТО может быть предусмотрена эксплуатационной документацией предприятий — изготовителей элементов или проектом содержания.

7.3.5 При проведении ТО АПВГК следует проводить инструментальный контроль параметров ровности дорожного покрытия в зоне взвешивания на соответствие требованиям эксплуатационной документации. В случае выявления отклонений принимают меры по приостановке измерений весогабаритных характеристик транспортных средств до восстановления требуемых параметров ровности дорожного покрытия.

7.3.6 Внеплановое ТО проводят в случае выявления неисправностей элементов систем на основании показаний технической диагностики по 7.2.

7.4 Устранение дефектов

7.4.1 Работы по устранению дефектов выполняют для восстановления работоспособности или исправности систем.

7.4.2 Работы по устранению дефектов осуществляют на основании анализа информации, полученной в результате проведения технической диагностики или ТО.

7.4.3 Работы по устранению дефектов включают в себя определение неисправного элемента и причин неисправности, устранение неисправности (в том числе с заменой неисправного элемента), наладку и регулирование, контроль функционирования.

7.4.4 При планировании работ по устранению дефектов необходимо обеспечить приоритет работ по восстановлению работоспособности элементов, обеспечивающих безопасность дорожного движения.

7.4.5 Ремонтопригодные элементы восстанавливают силами организации, осуществляющей выполнение работ по содержанию систем, или в сервисных организациях, авторизованных предприятиями — изготовителями элементов. В случаях, прямо указанных в эксплуатационной документации, восстановление работоспособности элементов необходимо производить в авторизованных предприятиями-изготовителями сервисных организациях.

7.4.6 В случае отказа неремонтопригодного элемента осуществляют его замену.

7.4.7 Неисправные элементы заменяют на идентичные. Допускается замена на элементы-аналоги при невозможности или нецелесообразности использования идентичного элемента по техническим, экономическим или иным причинам. Если неисправный элемент является частью средства измерений, то его замена на элемент-аналог допускается с разрешения предприятия — изготовителя средства измерения.

7.4.8 При замене неисправного элемента на элемент-аналог необходимо проводить диагностику и тестирование программно-аппаратного комплекса системы.

7.4.9 После проведения работ по монтажу новых или восстановленных элементов в случаях, установленных в [5], а также предприятиями-изготовителями и/или разработчиками элементов, необходимо проводить работы по регулировке (юстировке, калибровке) и метрологической поверке элементов.

7.4.10 Допустимые объемы замены элементов систем при выполнении регламентных работ указаны в таблице 2.

Таблица 2 — Допустимые объемы замены элементов систем

Элементы, группа элементов	Допустимый объем замены от общего количества (для кабельных линий — от общей протяженности), % в год
Конструкции для размещения элементов	4
Датчики, контроллеры, детекторы, видеокамеры	12
ЗПИ, модули ТПИ	10
Аккумуляторные батареи	25
Питающие кабельные линии	7
Оборудование линий связи	15
Волоконно-оптические кабели	10
Автономные источники питания	10
Серверы и системные блоки в составе автоматизированных рабочих мест	20
Мониторы в составе автоматизированных рабочих мест и видеостен	15
Климатическое и иное технологическое оборудование пунктов управления	15

7.4.11 Допустимые объемы замены элементов, не указанных в таблице 2, устанавливают в проекте содержания.

7.4.12 По истечении назначенного срока службы элемента проводят оценку технического состояния с целью определения возможности и условий продления данного показателя.

Примечание — Порядок проведения оценки технического состояния устанавливает владелец автомобильной дороги на основании результатов технической диагностики и ТО, с учетом требований [6] (пункт 1.6.7).

7.4.13 При достижении системой предельного состояния принимают решение о выводе ее из эксплуатации.

7.5 Запасные части, инструменты и принадлежности

7.5.1 Рекомендуемый минимальный объем ЗИП по каждому элементу систем равен $^{1}/_{12}$ части от годового допустимого объема замены элементов, указанного в 7.4.10, 7.4.11, но не менее одного элемента.

Примечание — Объем ЗИП может быть рассчитан на основании рекомендаций предприятий — изготовителей элементов систем, установленных в эксплуатационной документации, или указан в проекте содержания.

7.5.2 В процессе содержания систем необходимо принимать меры по поддержанию ЗИП в комплектном состоянии.

8 Сроки устранения дефектов

8.1 Сроки устранения дефектов не должны превышать указанных в таблице 3.

Таблица 3 — Сроки устранения дефектов систем

Наименование дефекта	Категория дороги	Срок устранения, сут, не более
Наличие неработающих периферийных элементов (кроме ЗПИ, ТПИ)	IA—IB	10
	II—V	14
Утрата периферийного элемента (в скобках указан срок для ЗПИ)	IA—IB	10 (2)
	II—V	14 (2)
Нарушение герметичности корпуса периферийного элемента	Для всех категорий дорог	1
Неисправности корпусов периферийных элементов	IA—IB	10
	II—V	14
Нарушение целостности лицевой поверхности или изменение светотехнических характеристик ЗПИ (в скобках указан срок устранения дефекта для знаков 2-й, 4-й,5-й групп)	Для всех категорий дорог	3 (1)
Изменение положения элемента	Для всех категорий дорог	5
Отказ в работе средств измерений	IA—IB	3
	II—V	5
Неисправность программно-аппаратного комплекса управления и мониторинга	Для всех категорий дорог	1
Неисправность технологического оборудования в пунктах управления системами	Для всех категорий дорог	3
Неисправности кабельных колодцев (в скобках указаны сроки установки отсутствующих крышек кабельных колодцев)	IA—IB	10 (1)
	II—V	14 (2)
Неисправность кабеля	IA—IB	7
	II—V	10
Нарушение несущей способности конструкции для размещения элементов	Для всех категорий дорог	14
Мелкие неисправности конструкции для размещения элементов	IA—IB	20
	II—V	30

Окончание таблицы 3

Наименование дефекта	Категория дороги	Срок устранения, сут, не более
Внешние загрязнения	IA—IB	7
	II—V	10

8.2 Сроки устранения не указанных в таблице 3 дефектов устанавливают в проекте содержания с учетом приоритета работ по восстановлению работоспособности элементов после критических отказов, в зависимости от категории дороги, интенсивности движения, состава ЗИП, доступности запасных частей, удаленности элементов от производственных баз организаций, выполняющих работы по содержанию.

8.3 Срок восстановления работоспособности элемента исчисляется с момента регистрации поступления информации об отказе уполномоченным лицом организации, осуществляющей дорожную деятельность.

8.4 Допускается наличие в системе не более 10 % однотипных периферийных элементов от их общего количества, одновременно находящихся в неработоспособном состоянии, для которых установленный срок восстановления работоспособности не истек.

Примечание — Данное условие распространяется на системы, содержащие более 10 однотипных периферийных элементов.

8.5 В случаях, когда технология проведения работ по восстановлению работоспособности элемента требует определенных погодно-климатических условий, требуемый срок восстановления исчисляется с момента наступления таких условий.

9 Требования к документации

9.1 Регламентные работы по содержанию систем выполняют на основании разработанных технологических регламентов, содержащих состав работ, периодичность, безопасные методы выполнения, применяемые инструменты и приспособления.

9.2 Регламенты разрабатывают по группам элементов и видам работ.

9.3 Состав работ в регламентах определяют на основании настоящего стандарта с учетом требований эксплуатационной документации предприятий — изготовителей элементов и параметров размещения элемента.

9.4 Безопасные методы выполнения работ, применяемые инструменты и приспособления определяют в регламентах с учетом имеющейся в распоряжении материально-технической базы, требований эксплуатационной документации и настоящего стандарта.

9.5 Все проводимые регламентные работы должны быть зафиксированы в журналах производства работ.

Примечание — Рекомендуемая форма журнала производства работ приведена в [7] (приложения Г и Д).

9.6 Выявленные в результате проведения регламентных работ неисправности должны быть зафиксированы в журнале регистрации неисправностей.

Примечание — Форма журнала регистрации неисправностей приведена в приложении А.

9.7 Владелец автомобильной дороги определяет необходимость ведения иных журналов при выполнении работ по содержанию систем (журнал входного контроля материалов, журнал регистрации доступа в помещения и т.п.).

9.8 После замены неисправного элемента организация, выполняющая работы по содержанию, предоставляет следующие документы:

- сертификат соответствия или декларацию соответствия;
- паспорт предприятия-изготовителя с указанием гарантийных сроков;
- другие документы по требованию владельца автомобильной дороги.

9.9 При замене неисправного элемента на элемент-аналог дополнительно необходимо внести соответствующие изменения в техническую документацию системы.

10 Требования к безопасности

10.1 Работы по содержанию электрооборудования систем выполняет персонал, имеющий допуски по электробезопасности в соответствии с [6] (глава 1.4).

10.2 При выполнении работ по содержанию систем следует соблюдать требования охраны труда при эксплуатации электроустановок с учетом [6], [8], охраны труда при производстве высотных работ — с учетом [9], требования пожарной безопасности — с учетом [10], [11].

10.3 При выполнении регламентных работ необходимо контролировать запирание на замок шкафов и помещений, в которых расположено оборудование систем, с целью исключения физического доступа посторонних лиц к оборудованию.

10.4 При выполнении работ по содержанию элементов систем, требующих ограничения и организации особого режима движения транспортных средств, место производства работ необходимо ограждать временными ТСОДД согласно схеме организации движения, выполненной в составе утвержденного проекта организации дорожного движения, размещение временных ТСОДД выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 32758, ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 58350.

10.5 Работы, выполняемые с отключением элементов, влияющих на безопасность движения, проводят во временные интервалы с минимальной фактической интенсивностью движения.

10.6 В случаях критических отказов может вводиться временное ограничение или прекращение движения транспортных средств в соответствии с требованиями [12].

10.7 Владельцы автомобильных дорог обязаны информировать пользователей автомобильных дорог о сроках временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и о возможности воспользоваться объездом с использованием информационных щитов, табло переменной информации (динамических информационных табло), средств массовой информации, сети интернет.

11 Требования к охране окружающей среды

11.1 При выполнении работ по содержанию систем на автомобильных дорогах общего пользования учитывают требования [13].

11.2 В процессе работ по содержанию систем обеспечивают сбор, хранение и вывоз для последующей утилизации достигших предельного состояния элементов систем.

11.3 Образующиеся в процессе содержания систем отходы подлежат сбору, хранению, транспортированию и утилизации в соответствии с требованиями по обращению с отходами соответствующего класса опасности в соответствии с требованиями [14].

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма журнала регистрации неисправностей

Информация о возникновении неисправности							Информация об устранении неисправности			
Дата	Время	Наименование системы	Элемент	Идентификатор элемента*	Описание неисправности	Результат диагностики	Дата	Время	Способ устранения неисправности**	Описание нового элемента (в случае замены)

*Идентификатор элемента — координаты, адрес, пикетаж либо иной идентификатор, позволяющий однозначно идентифицировать вышедший из строя элемент системы.

**Способ устранения неисправности — точное краткое описание способа устранения неисправности (например, замена элемента, ремонт с демонтажом, ремонт на месте и др.).

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 — Безопасность автомобильных дорог

[2] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.3.110—2019 — Правила разработки проектов содержания автомобильных дорог

[3] Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

[4] Решение Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе»

[5] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

[6] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 г.) (утверждены Приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6)

[7] Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.3.034—2013 — Рекомендации по технологии очистки, уборке и мойке проезжей части автомобильных дорог и искусственных сооружений в их составе, элементов обстановки и оформления

[8] Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены Приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н)

[9] Правила по охране труда при работе на высоте (с изменениями на 20 декабря 2018 г.) (утверждены Приказом Минтруда России от 28 марта 2014 г. № 155н)

[10] Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

[11] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[12] Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[13] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[14] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

УДК 656.13; 656.13.08:006.354 ОКС 93.080.30

Ключевые слова: автоматизированные системы метеообеспечения, автоматизированные системы управления дорожным движением, автоматизированные пункты весового и габаритного контроля

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 25.12.2020. Подписано в печать 11.01.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru