ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57144— 2016

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, РАБОТАЮЩИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ И ИМЕЮЩИЕ ФУНКЦИИ ФОТО- И КИНОСЪЕМКИ, ВИДЕОЗАПИСИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межрегиональной общественной организацией «Координационный совет по организации дорожного движения» (МОО «Координационный совет ОДД»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 57 «Интеллектуальные транспортные системы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 октября 2016 г. № 1367-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ (март 2019 г.) с Поправкой (ИУС 12-2018)

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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

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 Классификация 3
5 Основные показатели и метрологические характеристики 4
6 Технические требования 5
7 Требования к документации 13
8 Требования к маркировке и упаковке 13
Библиография 14

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, РАБОТАЮЩИЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ И ИМЕЮЩИЕ ФУНКЦИИ ФОТО- И КИНОСЪЕМКИ, ВИДЕОЗАПИСИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Общие технические требования

Special automatic traffic enforcement devices with photo, filming and recording features.
General technical requirements

Дата введения — 2017—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, предназначенные для обеспечения контроля за дорожным движением (далее — технические средства автоматической фото-видеофиксации), в том числе для фиксации административных правонарушений в области дорожного движения (далее — административных правонарушений).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.091 (IEC 61010-1) Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

ГОСТ 22261 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 23216 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 26656 Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования

ГОСТ 30804.4.2 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.3 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.4 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ 30804.4.11 Совместимость технических средств электромагнитная Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ ИСО 8601 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования

ГОСТ Р 8.654 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения

ГОСТ Р 8.674 Государственная система обеспечения единства измерений. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями

ГОСТ Р 34.10 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи

ГОСТ Р 50577 Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования

ГОСТ Р 51256 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 51317.4.5 (МЭК 61000-4-5) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 51317.4.6 (МЭК 61000-4-6) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 52230 Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия

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

ГОСТ Р 52290 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

СП 20.13330.2011 Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07—85*.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов 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 ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный 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 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **автоматический режим фотовидеофиксации:** Режим работы специальных технических средств, обеспечивающий выявление фиксируемого события без участия человека (оператора), формирование и хранение необходимой и достаточной доказательной базы для вынесения постановлений по делам об административных правонарушениях.

3.2 **аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации:** Совокупность технических и программных средств, предназначенных для сбора, обработки, хранения и передачи зафиксированной информации, а также сервисного обслуживания и диагностики.

3.3 **дубликат:** Результирующая последовательность кодов символов, полученная повторно в течение одного проезда транспортного средства через зону контроля.

3.4 **зона контроля:** Участок дороги (автомобильной дороги) и/или прилегающей территории, на котором техническими средствами автоматической фотовидеофиксации обеспечивается контроль за дорожным движением.

3.5 **контролируемый участок:** Участок дороги (автомобильной дороги), ограниченный двумя или более последовательно расположенными и связанными в одну измерительную систему зонами контроля.

3.6 **обеспечение контроля за дорожным движением:** Сбор, обработка, систематизация и хранение информации о параметрах транспортных средств и участников дорожного движения.

Примечание — Обеспечение контроля за дорожным движением также может включать в себя сбор, обработку, систематизацию и хранение информации о параметрах транспортного потока (обеспечение контроля транспортного потока).

3.7 **ошибка распознавания государственного регистрационного знака (ошибка распознавания):** Результирующая последовательность кодов символов, отличающаяся от цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака по меньшей мере одним символом (иным, лишним или отсутствующим).

3.8 **параметры транспортных средств и участников дорожного движения:** Пространственно-временные характеристики изменения положения транспортных средств и участников дорожного движения (скорость, направление движения и т. д.).

3.9 **параметры транспортного потока:** Интенсивность движения, плотность, средняя скорость, состав (распределение транспортных средств по классам).

3.10 **пассивная безопасность технических средств автоматической фотовидеофиксации:** Совокупность конструктивных средств, позволяющих избежать или снизить тяжесть травмирования участников дорожного движения при дорожно-транспортных происшествиях.

3.11 **полное распознавание государственного регистрационного знака:** Результирующая последовательность кодов символов, полностью соответствующая цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака.

3.12 **режим реального времени:** Режим работы технического средства автоматической фотовидеофиксации, при котором обеспечивается его реакция на внешние по отношению к нему процессы дорожного движения со скоростью, соизмеримой со скоростью протекания этих процессов.

3.13 **распознавание государственного регистрационного знака:** Автоматическое программное преобразование изображения исходного государственного регистрационного знака в цифробуквенную последовательность, представленную в виде последовательности кодов символов.

3.14 **средняя скорость движения транспортного средства:** Характеристика, равная отношению длины контролируемого участка ко времени, затраченному транспортным средством на преодоление данного участка.

3.15 **событие, фиксируемое техническими средствами автоматической фотовидеофиксации (фиксируемое событие):** совершение участниками дорожного движения в зоне контроля или на контролируемом участке административного правонарушения; проезд через зону контроля или контролируемый участок транспортного средства без совершения участниками дорожного движения административного правонарушения.

3.16 **условное распознавание государственного регистрационного знака:** Результирующая последовательность кодов символов, отличающаяся от цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака одним символом; при этом нераспознанный символ заменен символом сомнения.

3.17 **трекинг транспортных средств:** Определение техническими средствами фотовидеофиксации трасс движения всех транспортных средств, находящихся в зоне контроля, в том числе с момента фиксации события до момента распознавания государственного регистрационного знака.

3.18 **фантом:** Последовательность кодов символов, полученная в результате распознавания объекта, не являющегося государственным регистрационным знаком.

4 Классификация

4.1 По конструктивным особенностям, связанным со степенью мобильности, технические средства автоматической фотовидеофиксации подразделяют на группы:

- стационарные (С) — предназначенные для обеспечения контроля за дорожным движением в режиме непрерывной работы, являющиеся элементами обустройства автомобильных дорог и размещаемые стационарно на стойках, опорах и других конструкциях;
- передвижные (П) — предназначенные для обеспечения контроля за дорожным движением в режиме непрерывной работы в течение ограниченного промежутка времени и размещаемые на специальных конструкциях (штативах, треногах и т. п., вышках на базе транспортных средств);

- носимые (Н) — предназначенные для обеспечения контроля за дорожным движением в течение ограниченного промежутка времени и не требующие специальных конструкций для размещения;
- мобильные (М) — предназначенные для обеспечения контроля за дорожным движением в течение ограниченного промежутка времени и размещаемые на борту транспортных средств.

4.2 По способу измерения скорости движения транспортных средств технические средства автоматической фотовидеофиксации подразделяют на группы:
- измеряющие мгновенную скорость транспортного средства;
- вычисляющие среднюю скорость транспортного средства;
- комбинированные.

4.3 По методу измерения параметров транспортных средств технические средства автоматической фотовидеофиксации подразделяют на группы.
- с алгоритмом трекинга транспортных средств (ТР);
- без алгоритма трекинга транспортных средств (бТР).

4.4 По принципу измерения параметров транспортных средств технические средства автоматической фотовидеофиксации подразделяют на типы:
- радиолокационные (Р);
- лазерные (Л);
- с измерением по видеокадрам (видеосигналу) (В);
- индуктивные (Инд);
- магнитные (М);
- пьезоэлектрические (П);
- хронометрические (Х);
- комбинированные (К)
- иные (И).

4.5 Пример условного обозначения стационарного технического средства автоматической фотовидеофиксации без алгоритма трекинга транспортных средств, комбинированного типа для обеспечения контроля за дорожным движением: *СТС-С-бТР-К*.

5 Основные показатели и метрологические характеристики

5.1 Технические средства автоматической фотовидеофиксации разрабатывают и изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ Р 8.654, ГОСТ Р 8.674, ГОСТ 22261, технических заданий (ТЗ), технических условий (ТУ) и/или стандартов организаций (СТО), утвержденных и согласованных в установленном порядке.

5.2 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны распознавать одновременно все типы государственных регистрационных знаков транспортных средств, применяемых в Российской Федерации, а также не менее чем в четырех зарубежных странах по запросу и перечню заказчика.

5.3 Нижний предел диапазона измеряемой скорости движения транспортных средств должен быть не более 20 км/ч.

Верхний предел диапазона измеряемой скорости движения транспортных средств должен быть не менее 250 км/ч.

5.4 Пределы допустимой погрешности измерений скорости движения транспортных средств не должны превышать:
- ± 2 км/ч в диапазоне скоростей движения до 100 км/ч, ± 2 % в диапазоне скоростей движения свыше 100 км/ч — для технических средств автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга транспортных средств;
- ± 3 км/ч в диапазоне скоростей движения до 100 км/ч, ± 3 % в диапазоне скоростей движения свыше 100 км/ч — для технических средств автоматической фотовидеофиксации без алгоритма трекинга транспортных средств.

5.5 Пределы допустимой абсолютной погрешности привязки текущего времени измерителя к шкале времени UTC (SU) не должны превышать ± 3 с.

5.4, 5.5 **Поправка**

5.6 Минимальная дальность измерения скорости движения транспортных средств техническими средствами автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга должна быть не более 50 м.

Максимальная дальность измерения скорости движения транспортных средств техническими средствами автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга устанавливается в соответствующих ТУ и/или СТО. При этом алгоритм трекинга должен обеспечивать достоверность принадлежности результатов измерения скорости движения транспортных средств конкретным транспортным средствам, идентифицированным при распознавании их государственного регистрационного знака.

5.7 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать выполнение следующих требований*:

- вероятность полного распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств (движущихся или неподвижных) — не менее 90 %;
- вероятность условного распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств (движущихся или неподвижных) — не менее 92 %;
- вероятность ошибок распознавания — не более 5 %;
- вероятность пропуска транспортных средств — не более 5 %;
- вероятность появления дубликатов и фантомов — не более 0,5 %.

5.8 Требования 5.2—5.7 должны выполняться в любое время суток и при любых погодных условиях с учетом положений раздела 6.

6 Технические требования

6.1 Требования к конструкции

6.1.1 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны включать в себя:

- оборудование фотовидеофиксации (одна или несколько видеокамер для формирования изображения);
- измерительное оборудование (измерители параметров транспортных средств и участников дорожного движения).

Примечание — Данное оборудование конструктивно может являться оборудованием фотовидеофиксации; его комплектация зависит от числа измеряемых параметров;

- аппаратно-программное обеспечение, в том числе вычислительный модуль, модуль для синхронизации с национальной шкалой координированного времени Российской Федерации UTC (SU).

Примечание — Аппаратно-программное обеспечение мобильных, передвижных и носимых технических средств фотовидеофиксации также включает в себя модуль для автоматического определения собственных пространственных координат;

- устройства обеспечения работоспособности: устройства подсветки и диагностики.

6.1.2 Яркость устройств подсветки зоны контроля должна регулироваться автоматически путем пошагового изменения интенсивности излучения в зависимости от внешней освещенности. При этом излучение устройств подсветки не должно вызывать ослепления участников дорожного движения.

6.1.3 Конструкцией стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должна быть предусмотрена возможность проведения метрологической поверки, в том числе без их демонтажа.

6.1.4 Конструкцией стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации (в том числе их отдельных элементов) должен быть предусмотрен как минимум один из следующих вариантов размещения:

- на индивидуальных стойках, консольных и рамных опорах;
- на опорах, стойках и колонках технических средств организации дорожного движения;
- на опорах стационарного электрического освещения;
- на элементах дорожных сооружений, в том числе мостов, путепроводов и тоннелей;
- в/под дорожное покрытие.

6.1.5 Детали крепления к стойкам и другим опорным конструкциям в сборе со стационарными техническими средствами автоматической фотовидеофиксации должны выдерживать ветровые нагрузки, соответствующие климатическому району установки изделий по СП 20.13330.

---

* Данные требования должны выполняться при соблюдении положений ГОСТ Р 50577 и Конвенции о дорожном движении 1968 г. Данные требования могут не выполняться в случаях нанесения на лицевую поверхность государственных регистрационных знаков материалов, препятствующих их распознаванию.

6.1.6 Пассивная безопасность технических средств фотовидеофиксации (в том числе в антивандальном исполнении) обеспечивается конструктивными решениями при их разработке в отношении крепления и геометрических параметров. Соответствующие требования должны указываться в документации изготовителя.

6.1.7 Конструкцией технических средств фотовидеофиксации должно быть предусмотрено обеспечение легкого доступа к элементам, подлежащим сервисному и регламентному обслуживанию.

6.1.8 Приспособленность технических средств автоматической фотовидеофиксации к диагностированию должна соответствовать требованиям ГОСТ 26656.

6.1.9 Стационарные и передвижные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны включать в себя устройства автоматической очистки или защиты объектива видеокамеры и устройств подсветки от загрязнения.

6.1.10 Уровни электромагнитного излучения, создаваемого техническими средствами автоматической фотовидеофиксации, не должны превышать значений, установленных в [1].

6.2 Требования устойчивости к внешним воздействиям

6.2.1 Значения влияющих величин, характеризующих климатические и механические воздействия в рабочих условиях применения и предельных условиях транспортирования технических средств автоматической фотовидеофиксации, должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261 и устанавливаться в ТЗ, ТУ и/или СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации.

6.2.2 Корпус стационарных, передвижных и носимых технических средств фотовидеофиксации должен иметь степень защиты от попадания пыли и воды не ниже IP54 по ГОСТ 14254, мобильных технических средств фотовидеофиксации — не ниже IP52.

6.2.3 Корпус и элементы крепления технических средств фотовидеофиксации должны быть изготовлены из антикоррозионных материалов или должны иметь антикоррозионное покрытие, обеспечивающее выполнение требований 6.6.2, 6.6.3.

6.2.4 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны сохранять свои характеристики при воздействии электростатических разрядов по ГОСТ 30804.4.2, степень жесткости 3, качество функционирования А.

6.2.5 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны сохранять свои характеристики при воздействии радиочастотного электромагнитного поля по ГОСТ 30804.4.3, степень жесткости 2, качество функционирования А.

6.2.6 Технические средства автоматической фотовидеофиксации при наличии подключаемых при эксплуатации проводников (кабелей) должны сохранять свои характеристики при воздействии кондуктивных помех по ГОСТ Р 51317.4.6, степень жесткости 2, качество функционирования А.

6.2.7 Порты электропитания и защитного заземления технических средств автоматической фотовидеофиксации должны быть устойчивы к воздействию наносекундных импульсных помех по ГОСТ 30804.4.4, степень жесткости 1, качество функционирования А.

6.2.8 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть устойчивы к воздействию микросекундных импульсных помех большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5, степень жесткости 1, качество функционирования А.

6.2.9 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть устойчивы к провалам и кратковременным прерываниям напряжения электропитания. Уровни испытательных напряжений, длительности провалов и кратковременных прерываний напряжения электропитания должны соответствовать требованиям ГОСТ 30804.4.11 и устанавливаться в ТЗ, ТУ и/или СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации.

6.2.10 Стационарные и передвижные технические средства автоматической фотовидеофиксации следует изготавливать с использованием средств, препятствующих их обмерзанию, запотеванию и налипанию снега во время работы.

6.2.11 Стационарные и передвижные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны иметь повышенную защиту от механических воздействий (антивандальное исполнение). Требования к защите устанавливаются в ТЗ, ТУ и/или СТО.

6.3 Электротехнические требования

6.3.1 Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть рассчитаны на питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

6.3.2 Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны сохранять работоспособность при отклонении напряжения питающей сети от минус 15 % до плюс 20 % от номинального значения, частоты — на ± 1 Гц.

6.3.3 Передвижные, носимые и мобильные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть рассчитаны на питание от аккумуляторных батарей, обеспечивающих их работоспособность в течение не менее 12 ч непрерывного функционирования, или от бортовой сети транспортных средств по ГОСТ Р 52230 без ограничения времени работы.

6.4 Требования безопасности

6.4.1 Требования безопасности технических средств автоматической фотовидеофиксации должны соответствовать ГОСТ 12.2.091.

6.4.2 Конструкцией технических средств автоматической фотовидеофиксации должно быть предусмотрено обеспечение защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0.

6.4.3 Электрическая прочность и сопротивление изоляции цепей технических средств автоматической фотовидеофиксации, изолированных от корпуса, должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261, ТУ и/или СТО.

6.4.4 Конструктивное исполнение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004.

6.5 Требования к аппаратно-программному обеспечению

6.5.1 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать фиксацию событий (в том числе административных правонарушений) и формирование материалов в соответствии с требованиями, приведенными в таблицах 1—3.

Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать контроль транспортных потоков с получением информации, соответствующей Ф0 (см. таблицу 3), обо всех находившихся в зоне контроля или на контролируемом участке транспортных средствах.

Таблица 1

Обозначение события		Обозначение материалов событий, в том числе административных правонарушений (С1—С16)				
		Ф0	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4
С0		+				
С1	С1.1		+			
	С1.2					+
С2				+		
С3—С11			+			
С12—С13					+	
С14—С16		Фотоматериалы формируются в соответствии с требованиями, установленными подразделением Госавтоинспекции на федеральном уровне.				

Таблица 2

Обозначение события	Наименование событий, в том числе административных правонарушений (С1— С16)
С0	Проезд без совершения административного правонарушения
С1 (С1.1, С1.2)	Нарушение установленного скоростного режима: превышение установленной скорости движения; движение по автомагистрали на транспортном средстве, скорость которого по технической характеристике менее 40 км/ч
С2	Нарушение установленных правил стоянки или остановки транспортных средств; несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, запрещающими остановку или стоянку транспортных средств

Окончание таблицы 2

Обозначение события	Наименование событий, в том числе административных правонарушений (С1 – С16)
С3	Движение по обочине (движение транспортного средства без перестроения)
С4	Движение по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, полосам для велосипедистов в нарушение Правил дорожного движения
С5	Нарушение правил пользования внешними световыми приборами
С6	Движение по полосе для маршрутных транспортных средств (в попутном направлении) или остановка на указанной полосе в нарушение Правил дорожного движения
С7	Выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу встречного движения
С8	Выезд на трамвайные пути встречного направления
С9	Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением
С10	Разворот, поворот налево, движение задним ходом в местах, где такие маневры запрещены
С11	Нарушение требований дорожных знаков и дорожной разметки (за исключением вышеназванных случаев)
С12	Проезд на запрещающий сигнал светофора, в том числе на регулируемом пешеходном переходе, выезд на железнодорожный переезд при запрещающем сигнале светофора
С13	Невыполнение требования Правил дорожного движения об остановке перед стоп-линией при запрещающем сигнале светофора
С14	Выезд на перекресток или пересечение проезжей части дороги в случае возникновения затора
С15	Невыполнение требования Правил дорожного движения уступить дорогу пешеходам
С16	Иные административные правонарушения в области дорожного движения

Примечания

1 С1.1 обозначает фиксацию нарушения установленного скоростного режима при измерении мгновенной скорости движения транспортного средства, С1.2 — при вычислении средней скорости движения транспортного средства.

2 Событие С3 не включает движение в процессе перестроения транспортного средства с обочины на проезжую часть и с проезжей части на обочину.

Таблица 3

Обозначение материалов событий	Описание материалов событий	Условие формирования материалов событий
Ф0	Фотоизображение транспортного средства в зоне контроля	При обеспечении контроля транспортных потоков
	Увеличенное фотоизображение его государственного регистрационного знака	
Ф1	Для технических средств автоматической фотовидеофиксации без алгоритма трекинга	
	Не менее двух последовательных фотоизображений транспортного средства в зоне контроля с интервалом не менее 0,1 с, на которых зафиксированы моменты совершения административного правонарушения водителем данного транспортного средства, с полностью распознанным государственным регистрационным знаком	
	Увеличенные фотоизображения полностью распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства	

Продолжение таблицы 3

Обозначение материалов событий	Описание материалов событий	Условие формирования материалов событий
Ф1	Расстояние до транспортного средства при измерении скорости движения транспортного средства	При фиксации событий С1.1 в случаях, когда в зоне контроля имеются участки с различной установленной скоростью движения
	Значения измеренной скорости движения и информация о направлении движения транспортного средства	При фиксации событий С1.1
	Значения измеренной скорости движения транспортного средства	При фиксации событий С3—С5
	Для технических средств автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга	
	Не менее двух последовательных фотоизображений транспортного средства в зоне контроля с интервалом не менее 0,1 с, на которых зафиксированы моменты совершения административного правонарушения водителем данного транспортного средства	
	Фотоизображение транспортного средства с полностью распознанным государственным регистрационным знаком	
	Увеличенное фотоизображение полностью распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства	
	Расстояние до транспортного средства при измерении скорости движения транспортного средства	При фиксации событий С1.1 в случаях, когда в зоне контроля имеются участки с различной установленной скоростью движения
	Значения измеренной скорости движения, информация о направлении движения транспортного средства	При фиксации событий С1.1
	Значения измеренной скорости движения транспортного средства	При фиксации событий С3—С5
Ф2	Фотоизображение, на котором зафиксировано транспортное средство, остановившееся в месте, где запрещена стоянка или остановка, или в зоне действия дорожного знака 5.29 или 6.4 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289 с дорожным знаком дополнительной информации (табличкой) по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289, устанавливающим режим стоянки транспортных средств	
	Фотоизображение, на котором зафиксировано транспортное средство, остановившееся в месте, где запрещена стоянка, или в зоне действия дорожного знака 5.29 или 6.4 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289 с дорожным знаком дополнительной информации (табличкой) по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289, устанавливающим режим стоянки транспортных средств, по истечении более 5 мин после первого обнаружения или временного интервала, указанного на дорожном знаке 8.9, но не более 1 сут	При фиксации нарушений правил стоянки
	Фотоизображение, на котором зафиксировано транспортное средство, остановившееся в месте, где запрещена остановка, по истечении не менее 5 с после первого обнаружения, но не более 1 сут	При фиксации нарушений правил остановки

Продолжение таблицы 3

Обозначение материалов событий	Описание материалов событий	Условие формирования материалов событий
Ф2	Фотоизображения транспортного средства с полностью распознанным государственным регистрационным знаком при вышеуказанных фиксациях	
	Увеличенные фотоизображения полностью распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства	
	Фотоизображения дорожной обстановки (одно или несколько), позволяющие идентифицировать место фиксации события	При фиксации нарушений правил стоянки и остановки мобильными и носимыми техническими средствами автоматической фото-видеофиксации при отсутствии на фотоматериале соответствующих дорожных знаков или разметки
Ф3	Фотоизображения (одно или несколько), на которых зафиксированы: - транспортное средство до момента пересечения дорожной разметки 1.12 (стоп-линии) по ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52289 или до момента проезда дорожного знака 6.16 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289; - запрещающий (красный) сигнал транспортного светофора для соответствующего направления движения	
	Фотоизображения (одно или несколько), на которых зафиксированы: - транспортное средство во время проезда перекрестка (после пересечения ближайшей границы пересекаемой проезжей части) или после проезда перекрестка или транспортное средство во время или после проезда регулируемого пешеходного перехода (после пересечения его ближайшей границы), или транспортное средство во время проезда участка дороги, расположенного в границах железнодорожного переезда — от шлагбаума или транспортного светофора до ближайшего рельса, или после проезда этого участка; - запрещающий (красный) сигнал транспортного светофора для соответствующего направления движения;	При фиксации событий С12
	Фотоизображения (одно или несколько), на которых зафиксированы: - транспортное средство, остановившееся после пересечения дорожной разметки 1.12 по ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52289 (проезда дорожного знака 6.16 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289) до ближайшей границы пересекаемой проезжей части, или транспортное средство, остановившееся после пересечения дорожной разметки 1.12 по ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52289 (проезда дорожного знака 6.16 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289) до регулируемого пешеходного перехода.	При фиксации событий С13

Окончание таблицы 3

Обозначение материалов событий	Описание материалов событий	Условие формирования материалов событий
Ф3	или транспортное средство, остановившееся на участке дороги, расположенного в границах железнодорожного переезда — после пересечения дорожной разметки 1.12 по ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52289 (проезда дорожного знака 6.16 по ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 52289) до шлагбаума или до транспортного светофора; - запрещающий (красный) сигнал транспортного светофора для соответствующего направления движения	При фиксации событий С13
	Фотоизображение транспортного средства, на котором зафиксирован момент совершения административного правонарушения водителем данного транспортного средства, с полностью распознанным государственным регистрационным знаком	
	Увеличенное фотоизображение полностью распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства	
	Время, прошедшее с момента включения запрещающего (красного) сигнала светофора до момента фиксации административного правонарушения	
Ф4	Два фотоизображения транспортного средства с полностью распознанным государственным регистрационным знаком в начале и конце контролируемого участка	
	Два увеличенных фотоизображения полностью распознанного государственного регистрационного знака транспортного средства в начале и конце контролируемого участка	
	Длина контролируемого участка; время, затраченное транспортным средством на преодоление контролируемого участка	
	Значение средней скорости движения транспортного средства, водитель которого нарушил скоростной режим; информация о направлении движения транспортного средства	

6.5.2 Фотоизображение транспортного средства, полученное при распознавании его государственного регистрационного знака, должно позволять визуально определять какие-либо отличительные признаки транспортного средства.

Высота символа государственного регистрационного знака, представленного в фотоматериале, должна составлять не менее 8 пикселей.

Увеличенное фотоизображение государственного регистрационного знака транспортного средства должно позволять визуально идентифицировать цифробуквенную последовательность исходного государственного регистрационного знака.

6.5.3 Материалы, сформированные при фиксации событий С1—С16, в дополнение к информации, приведенной в таблице 3, должны содержать:

- полностью распознанный государственный регистрационный знак транспортного средства;
- информацию о времени фотовидеофиксации в форматах по ГОСТ ИСО 8601;
- заводской номер технического средства автоматической фотовидеофиксации;
- геопозицию технического средства автоматической фотовидеофиксации;
- информацию, позволяющую идентифицировать техническое средство автоматической фотовидеофиксации, в том числе информацию о его расположении;
- наименование административного правонарушения;
- информацию о границах зоны контроля технического средства автоматической фотовидеофиксации (для систем с алгоритмом трекинга транспортных средств).

6.5.4 Все материалы, сформированные при фиксации событий С12 или С13, должны относиться к одной фазе регулирования.

6.5.5 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно исключать или забраковывать результаты измерений в случаях несоответствия значений влияющих величин, характеризующих внешние воздействия, требованиям 6.2.

Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга должно исключать или забраковывать результаты измерений скорости движения транспортных средств, находящихся на расстоянии, превышающем максимальную дальность измерения скорости по 5.6.

Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации с алгоритмом трекинга должно забраковывать материалы фиксации событий С1.1 при некорректном определении трассы конкретного транспортного средства.

6.5.6 В перечень формируемых материалов при фиксации событий С1.1, С3—С13 рекомендуется включать видеозапись. При этом формируемые фотоизображения по 6.5.1 должны находиться в пределах временного интервала видеозаписи.

Требования к параметрам видеозаписи устанавливаются в ТЗ, ТУ и/или СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации.

6.5.7 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно поддерживать универсальные лицензированные форматы сжатия цифрового видеосигнала.

6.5.8 Аппаратно-программное обеспечение стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать возможность фиксации нарушений требований знаков переменной информации на соответствующих участках дорог (автомобильных дорог).

6.5.9 Аппаратно-программное обеспечение технических средств фотовидеофиксации должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.654.

6.5.10 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать автоматическую запись материалов, сформированных при фиксации событий С0—С16, на встроенные носители информации.

Материалы, сформированные при фиксации событий С1—С16, должны храниться на встроенных носителях информации не менее 30 сут.

6.5.11 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать автоматическое удаление информации при превышении длительности их хранения.

6.5.12 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать передачу информации на внешний аппаратно-программный комплекс в форматах, совместимых с соответствующими системами обработки фотовидеоматериалов для подготовки постановлений об административных правонарушениях.

6.5.13 Аппаратно-программное обеспечение стационарных технических средств фотовидеофиксации должно обеспечивать передачу информации на внешний аппаратно-программный комплекс в режиме реального времени.

6.5.14 Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать возможность передачи информации по проводным и/или беспроводным защищенным каналам связи, предусмотренным законодательством Российской Федерации*.

6.5.15 Вся передаваемая техническими средствами фотовидеофиксации информация должна быть защищена электронной подписью, формируемой по ГОСТ Р 34.10.

6.5.16 Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны функционировать в режиме накопления информации при отсутствии связи с внешним аппаратно-программным комплексом (с последующей ее передачей).

6.6 Требования надежности

6.6.1 Работоспособность стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должна быть обеспечена в условиях круглосуточной работы.

---

* Информация, переданная с технических средств фотовидеофиксации, хранится в хранилищах, принадлежащих подразделениям Госавтоинспекции на региональном уровне.

6.6.2 Наработка на отказ технических средств автоматической фотовидеофиксации должна быть не менее 10000 ч.

Срок службы технических средств автоматической фотовидеофиксации должен быть не менее пяти лет.

Критерии отказов и предельного состояния должны быть установлены в ТУ и/или СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации.

6.6.3 Гарантийные сроки эксплуатации должны быть указаны в ТУ и/или СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации, но не менее 18 мес со дня продажи.

7 Требования к документации

7.1 Комплект поставки технических средств автоматической фиксации должен включать в себя:

- копии свидетельства об утверждении типа средств измерений с приложением описания типа средств измерений;
- свидетельство о первичной поверке, методику поверки;
- паспорт и/или формуляр;
- руководство по эксплуатации и/или ТУ или СТО.

7.2 Руководство по эксплуатации, ТУ и СТО должны содержать:

- перечень фотовидеоматериалов, необходимых для документирования фиксации административных правонарушений, с указанием их содержания и назначения;
- перечень возможных ошибок технических средств автоматической фотовидеофиксации;
- методики контроля показателей и характеристик технических средств автоматической фотовидеофиксации;
- алгоритмы определения подлинности и правомерности использования фотовидеоматериалов в качестве доказательной базы совершения соответствующего административного правонарушения.

8 Требования к маркировке и упаковке

8.1 Маркировка

8.1.1 Маркировка технических средств автоматической фотовидеофиксации должна соответствовать требованиям ГОСТ 22261, ТУ и/или СТО.

8.1.2 Маркировка технических средств автоматической фотовидеофиксации должна содержать:

- наименование изготовителя и его товарный знак;
- юридический адрес предприятия-изготовителя, в том числе наименование страны-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- обозначение ТУ и/или СТО, по которым изготавливается и идентифицируется продукция;
- информация о сертификации;
- заводской номер изделия;
- дата изготовления (число, месяц, год).

8.2 Упаковка

Составные части технических средств автоматической фотовидеофиксации должны быть помещены в индивидуальную упаковку и транспортную тару в соответствии с требованиями ГОСТ 23216, ТУ и/или СТО.

Библиография

[1] Санитарно-эпидемиологические нормы и правила СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383—03 Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов

УДК 625.745:006.354 ОКС 17.080 ОКП 42 7800

Ключевые слова: технические средства автоматической фотовидеофиксации; контроль за дорожным движением, классификация; основные показатели и метрологические характеристики; требования к конструкции; электротехнические требования; требования к аппаратно-программному обеспечению; требования безопасности; требования надежности; требования к документации; требования к маркировке, упаковке

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 18.03.2019. Подписано в печать 26.03.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32 Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Поправка к ГОСТ Р 57144—2016 Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 5.4 Первый абзац	Предел допустимой абсолютной погрешности измерений скорости движения транспортных средств не должен превышать:	Пределы допустимой погрешности измерений скорости движения транспортных средств не должны превышать:
Пункт 5.5	Предел допустимой абсолютной погрешности привязки текущего времени измерителя к шкале времени UTC (SU) не должен превышать ±3 с.	Пределы допустимой абсолютной погрешности привязки текущего времени измерителя к шкале времени UTC (SU) не должны превышать ±3 с.

(ИУС № 12 2018 г.)