

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы видеофиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса»

Назначение средства измерений

Системы видеофиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса» (далее - системы) предназначены для измерений текущего времени (интервалов времени), синхронизированного с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), измерений текущих навигационных параметров и определения на их основе координат системы.

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на автоматической синхронизации шкалы времени системы с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), приеме и обработке сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью навигационного приемника, входящего в состав системы и записи текущего момента времени (интервала времени) в сохраняемые фото-видеокадры.

Функционально системы состоят из управляющих контроллеров STS-528, приемников ГЛОНАСС/GPS, специального программного обеспечения (СПО) «Автопатруль Полоса» RU.СТАЕ.50526-01, IP-видеокамер SDP-857A и ИК-прожекторов STS-10235. Система с помощью видеокамеры SDP - 857A обеспечивает обнаружение факта движения транспортных средств (ТС) по полосе для маршрутных транспортных средств или остановки на указанной полосе путем фиксации нарушений.

Система обеспечивает фиксацию времени и изображения ТС при нахождении их в зоне контроля, определение координат системы, распознавание государственных регистрационных знаков (ГРЗ) ТС, находящихся в зоне видимости системы, оцифровку шкалы времени по сигналам спутниковых навигационных систем, синхронизацию времени фотофиксации и передачу фотоматериалов для последующей обработки на удаленный сервер обработки нарушений правил дорожного движения.

Система устанавливается навстречу потоку движения, таким образом, чтобы в кадре была видна область полосы движения маршрутных транспортных средств шириной до 8 метров и зона распознавания автомобильных номеров транспортных средств, протяженность которой составляет от 20 до 80 метров в длину. ИК-прожектор устанавливается навстречу движению, но не далее 40 метров от начала зоны распознавания.

Внешний вид системы с указанием мест размещения знака утверждения типа и пломбирования от несанкционированного доступа приведен на рисунках 1 и 2.

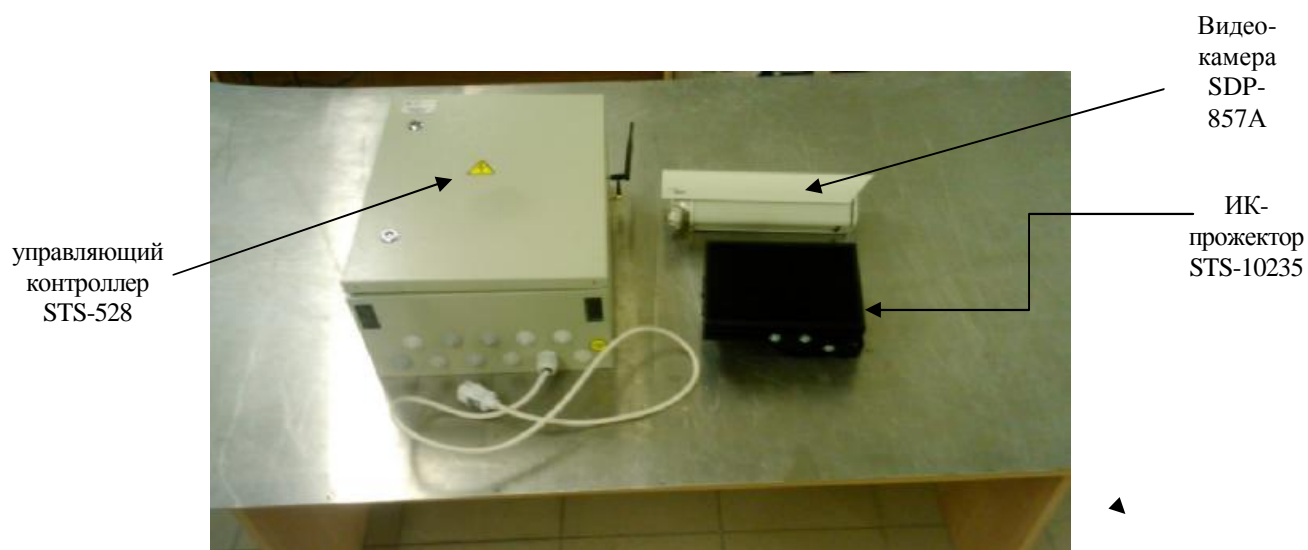


Рисунок 1 - Внешний вид системы

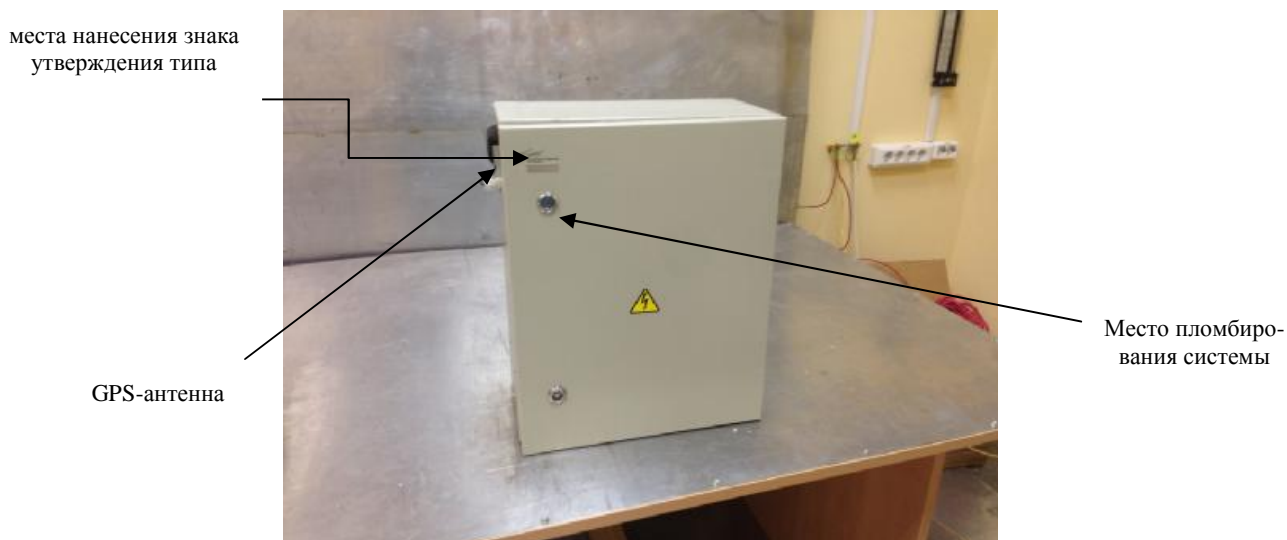


Рисунок 2 - Место пломбирования системы

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть ПО обеспечивает определение координат системы и текущего времени, а также расчета интервалов времени.

В функции, выполняемые встроенным в систему специальным программным обеспечением (СПО), входят:

- а) предварительная настройка модулей фотофиксации перед работой;
- б) извлечение посылок точного времени из радиочастотного сигнала системы ГЛОНАСС/GPS (с использованием сертифицированных поверенных приемников ГЛОНАСС/GPS) и обеспечение точности поддержания хода времени энергонезависимых часов вычислительной подсистемы ± 1 с/сутки при отсутствии сигналов от опорного источника;
- в) правильное (достоверное) распознавание ГРЗ ТС.

г) первичная обработка полученного фотоматериала со следующими характеристиками:

- формат обрабатываемого файла изображения- TIF, BMP или JPG с компрессией без потерь, размер кадра 640*480, , 1024x768. 1280x720, 1280x1024, 1600x1024, 1920x1080, 2048x1080, 3072x1620, 3440x1440, 3840x2160 или др.;

Идентификационные данные метрологически значимой части СПО системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Специальное программное обеспечение «Модуль навигации» RU.СТАЕ.50526-01
Номер версии (идентификационный номер) СПО	не ниже 1,0
Цифровой идентификатор СПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления идентификатора СПО	-

Защита ПО от изменения метрологически значимой его части реализована путем установки электронного ключа.

Уровень защиты специального ПО (СПО) системы и сохраняемых данных от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения интервалов времени	от 5 с до 24 ч
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени, мс	±10
Время установления рабочего режима, мин, не более:	
в летнее время	5
в зимнее время	40
Напряжение питания переменного тока, В	от 198 до 242
Потребляемая мощность, В·А, не более	180
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат системы, м	±5
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до плюс 50
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP55
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	
- управляющий контроллер STS 528	500x400x220
- IP-видеокамера SDP-857A	410x118x107
- ИК-прожектор STS-10235	172x265x61
Масса, кг, не более	16

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус управляющего контроллера STS-528 системы с помощью этикетки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки системы приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1. Система видеofиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса» в составе:			
1.1 IP-видеокамера SDP-857A	СТАЕ.426459.085	1-6 шт.	по заказу
1.2 Управляющий контроллер STS-528	СТАЕ.426471.560	1-4 шт.	по заказу
1.3 ИК-Прожектор STS-10235	СТАЕ.426479.018	1-6 шт.	по заказу
2 Комплект монтажных частей	СТАЕ.429421.002	1 к-т	
3 Формуляр	СТАЕ.424252.024ФО	1 экз.	
4 Руководство по эксплуатации	СТАЕ.424252.024РЭ	1 экз.	
5 Свидетельство о первичной поверке	-	1 экз.	
6 Методика поверки	СТАЕ.424252.024МП	1 экз.	
7 Копия свидетельства об утверждении типа системы	-	1 экз.	

Поверка

осуществляется по документу СТАЕ.424252.024МП «Системы видеofиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса». Методика поверки», утвержденному первым заместителем генерального Директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 26 февраля 2016 г.

Основные средства поверки:

- модуль коррекции времени МКВ-02Ц (рег. № 44097-10);
- аппаратура навигационно-временная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALLILEO/SBAS NV08C-CSM-DR (рег. № 52614-13);
- осциллограф цифровой АКПП-4115/1А (рег. № 51561-12);

Допускается применение других средств измерений, обеспечивающих проведение измерений метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Системы видеofиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса». Руководство по эксплуатации. СТАЕ.424252.024 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам видеofиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса»

1 ГОСТ 8.129-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерения времени и частоты.

2 Системы видеofиксации нарушений правил дорожного движения «Автопатруль Полоса». Технические условия СТАЕ.424252.024 ТУ

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Основа безопасности»
(ООО «Основа безопасности»)
Адрес производства: 355000, г. Ставрополь, Ковалева 19
Юридический адрес: 355000, г. Ставрополь, Ковалева 19
Тел/факс: 8 (8652) 501-701
E-mail: info@stilsoft.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Стилсофт» (ООО «Стилсофт»)
Юридический (почтовый) адрес: 355000, г. Ставрополь, ул. Васильковая, 29
ИНН 2634806725
Телефон: (8652) 52-44-44

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Тел./факс (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.