

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы видеofиксации транспортных потоков «Аристотель»

Назначение средства измерений

Комплексы видеofиксации транспортных потоков «Аристотель» (далее по тексту - комплексы) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения в системе координат ПЗ-90.11 и синхронизации шкалы времени комплекса с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) с целью видеofиксации факта проезда транспортных средств в зоне контроля.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 и GPS на частоте L1 с последующим определением координат местоположения, синхронизации шкалы времени комплекса с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) и записи координат местоположения и текущего времени в видеоизображение, формируемое комплексом.

Конструктивно комплекс состоит из видеоблока СМРП.267013.001, блока компьютерного СМРП.262011.001, аппаратуры навигационной потребителей сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS СМРП.265111.001. При эксплуатации комплекс размещается на колесное транспортное средство (измерения проводятся при полной остановке колесного транспортного средства) или неподвижный объект.

Управление режимами работы и отображение измерительной информации комплексов осуществляется с помощью программного обеспечения (ПО) «IVMS-4200».

Общий вид комплекса представлен на рисунке 1. Место пломбировки от несанкционированного доступа и место размещения знака утверждения типа представлены на рисунке 2.

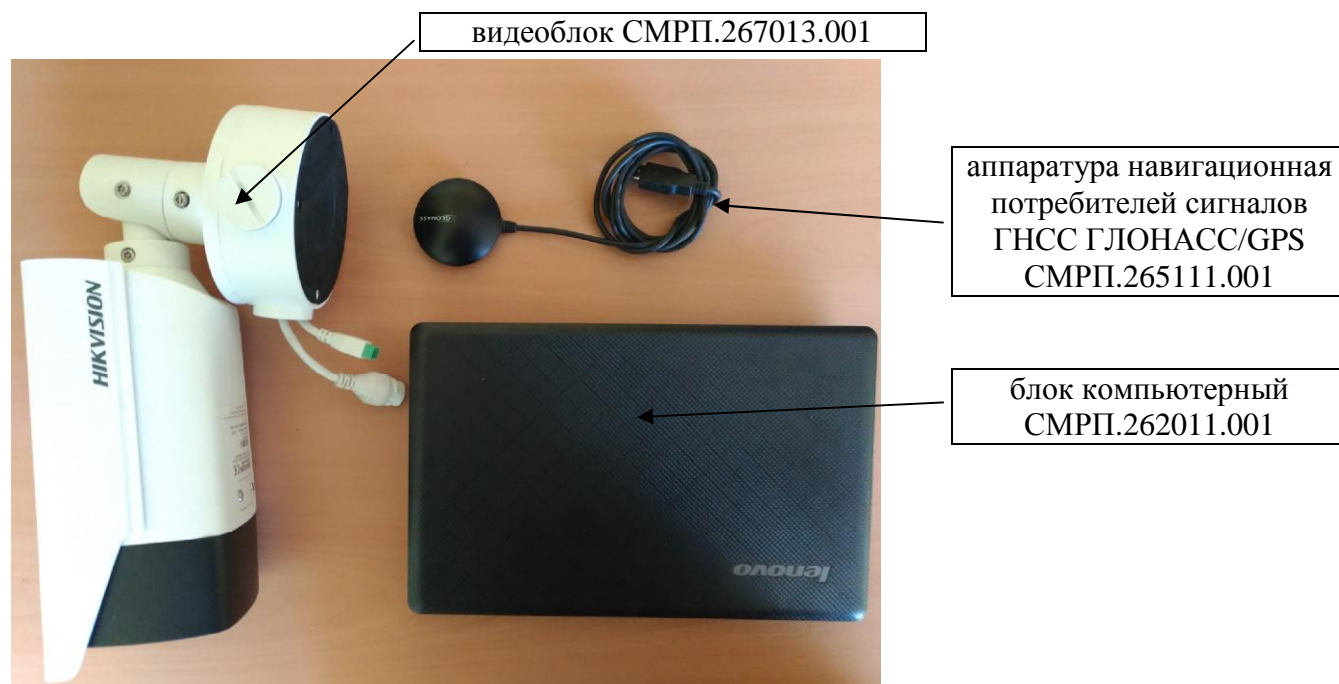


Рисунок 1

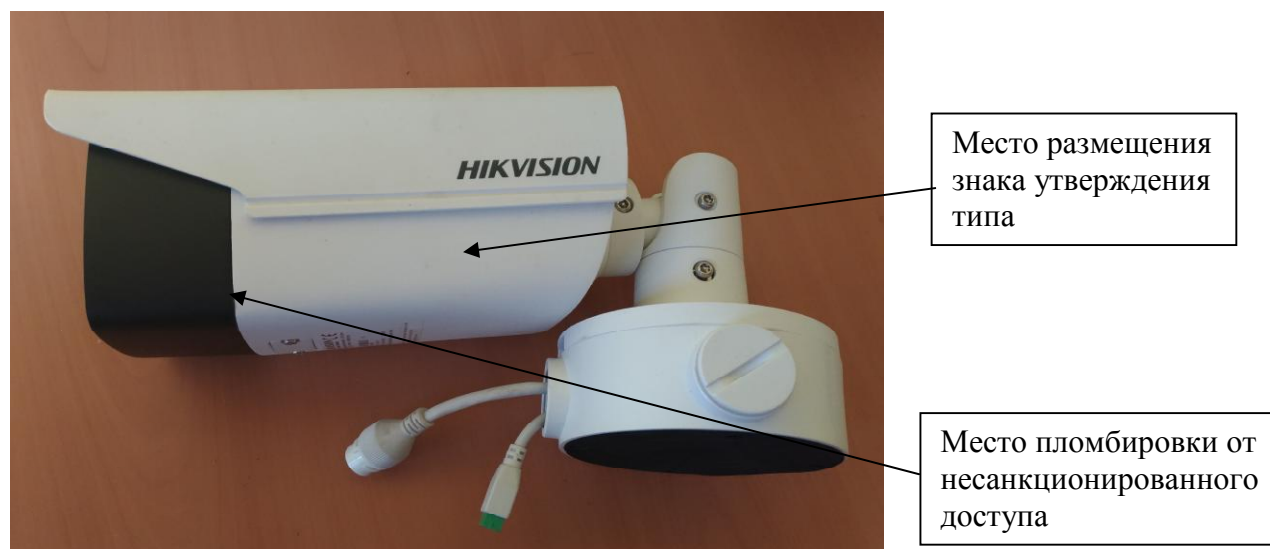


Рисунок 2

Программное обеспечение

Комплексы работают под управлением специализированного ПО. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	IVMS-4200
Номер версии (идентификационный номер ПО)	V2.5.1.7 build 20160830 и выше

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат в статике при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе (PDOP) не более 3, м	±15,0
Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) синхронизации внутренней шкалы времени комплекса с национальной шкалой координированного времени UTC(SU), с	±2,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 10,8 до 13,2
Габаритные размеры составных частей комплекса (длина x ширина x высота), мм, не более: - видеоблок СМРП.267013.001 - блок компьютерный СМРП.262011.001 - аппаратура навигационная потребителей сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS СМРП.265111.001	330×105×105 270×180×30 50×50×20

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более: - видеоблок СМРП.267013.001 - блок компьютерный СМРП.262011.001 - аппаратура навигационная потребителей сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS СМРП.265111.001	1,7 1,1 0,1
Рабочие условия эксплуатации (за исключением блока компьютерного СМРП.262011.001): - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при 20 °С, %, не более	от -30 до +60 80 %
Рабочие условия эксплуатации блока компьютерного СМРП.262011.001: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при 20 °С, %, не более	от +5 до +60 80 %

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на корпус видеоблока СМРП.267013.001 в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки комплекса приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Комплекс видеофиксации транспортных потоков «Аристотель» в составе:	СМРП.402100.001	1 шт.
1.1 видеоблок	СМРП.267013.001	1 шт.
1.2 блок компьютерный	СМРП.262011.001	1 шт.
1.3 аппаратура навигационная потребителей сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS	СМРП.265111.001	1 шт.
2 Комплект монтажного и вспомогательного оборудования		1 комплект
3 Программное обеспечение	IVMS-4200	1 CD-диск
4 Упаковка		1 шт.
5 Руководство по эксплуатации	СМРП.402100.001РЭ	1 шт.
6 Паспорт	СМРП.402100.001ПС	1 шт.
7 Методика поверки	842-17-08 МП	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу 842-17-08 МП «Комплексы видеофиксации транспортных потоков «Аристотель». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 7 февраля 2018 г.

Основные средства поверки:

- источник первичного точного времени УКУС-ПИ 02ДМ, регистрационный номер 60738-15 в Федеральном информационном фонде;
- приемник сигналов глобальных навигационных спутниковых систем геодезический многочастотный СИГМА, регистрационный номер 50275-12 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых комплексов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт в виде наклейки или оттиска.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам видеофиксации транспортных потоков «Аристотель»

ГОСТ Р 8.750-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений

Комплекс видеофиксации транспортных потоков «Аристотель». Технические условия. ТУ 30.02-001-92001527-2017 (СМРП.402100.001ТУ)

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Смарт ИТС» (ООО «Смарт ИТС»)

ИНН 5751032157

197198, г. Санкт-Петербург, ул. Блохина, дом № 3, литера А, пом. 502-В

Телефон (факс): +7 812 3097305

Web-сайт: smart-its.ru

E-mail: office@smart-its.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: vniiftri.ru

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.

« ____ » _____ 2018 г.