

## 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.

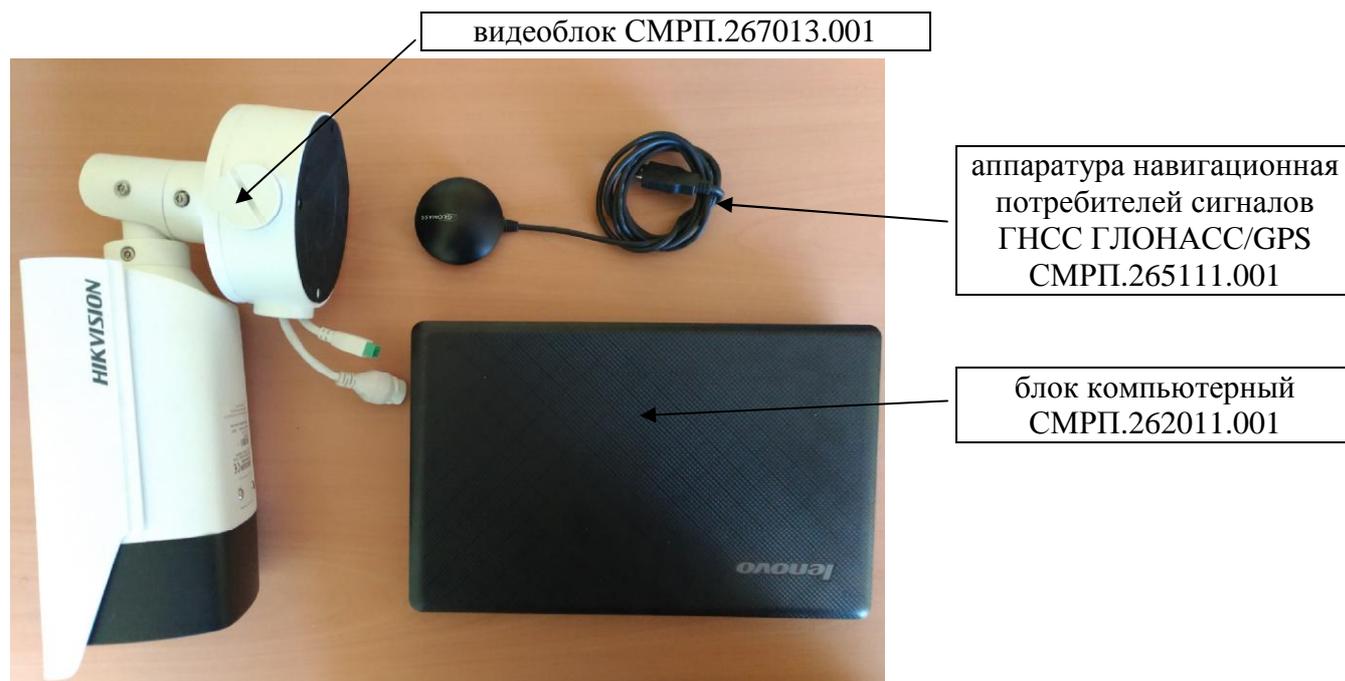


Рисунок 1

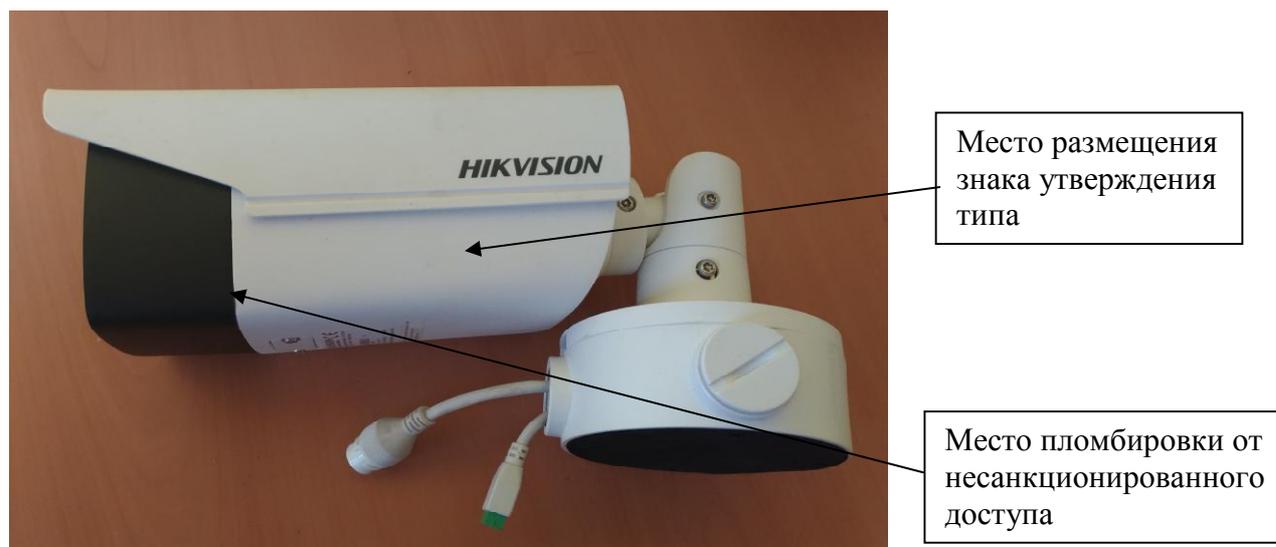


Рисунок 2

### 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:<br>- видеоблок СМРП.267013.001<br>- блок компьютерный СМРП.262011.001<br>- аппаратура навигационная потребителей сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS СМРП.265111.001 | 330×105×105<br>270×180×30<br>50×50×20 |

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

E-mail: [office@smart-its.ru](mailto: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](http://vniiftri.ru)

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto: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.