

Приложение № 22  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» ноября 2020 г. №1870

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Комплексы программно-аппаратные «ГИДРА»**

**Назначение средства измерений**

Комплексы программно-аппаратные «ГИДРА» (далее – комплексы) предназначены для измерений значений текущего времени, синхронизированных с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU) и скорости движения транспортных средств (ТС) на контролируемом участке по видеокадрам.

**Описание средства измерений**

Принцип действия комплексов основан на автоматической синхронизации с национальной шкалой координированного времени UTC(SU) и записи текущего момента времени в сохраняемые фото-видеокадры.

Принцип действия при измерении скорости движения ТС на контролируемом участке основан на измерении интервала времени, за который ТС прошло расстояние между комплексами. Для измерений скорости движения ТС на контролируемом участке необходимо минимум два комплекса.

Синхронизация системного времени вычислительного блока и используемого программного обеспечения (ПО) для формирования отметок времени и контроля временных интервалов осуществляется при помощи аппаратуры навигационно-временной потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS NV08C-MCM, NV08C-CSM, NV08C-CSM-DR (рег. № 52614-13). Видеокамеры работают круглосуточно.

Комплексы состоят из вычислительного блока, видеокамеры и кронштейна крепления. В состав каждого вычислительного блока входят: источник питания, вычислительный модуль и аппаратура навигационно-временная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS NV08C-MCM, NV08C-CSM, NV08C-CSM-DR.

Общий вид комплексов, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид комплексов

Схема пломбировки относительно крепежа представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки относительно крепежа

Схема пломбировки видеокамеры представлена на рисунке 3.

Место пломбировки видеокамеры



Рисунок 3 - Схема пломбировки видеокамеры

Маркировка наносится на нижнюю стенку вычислительного блока. Общий вид маркировки комплексов, представлен на рисунке 4.

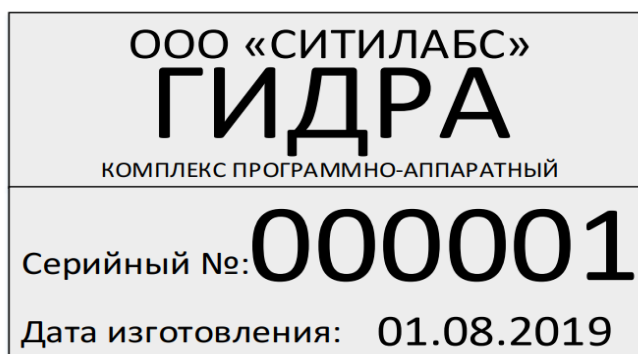


Рисунок 4 – Общий вид маркировки комплексов

### Программное обеспечение

Функционирование комплексов осуществляется под управлением специализированного программного обеспечения ПАК SOVA.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПАК SOVA
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.1
Цифровой идентификатор ПО	9076e3ffafe5ae330c88d13a3402ff82fe138 1e1e8c9fee9635213e8f5280f12
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	SHA256

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации текущего времени комплексов с национальной шкалой времени UTC(SU), с	±1
Диапазон измерений скорости движения ТС на контролируемом участке, км/ч	от 0 до 300
Пределы допускаемой погрешности измерения скорости движения ТС на контролируемом участке	
- абсолютная, в диапазоне от 0 до 100 км/ч включ., км/ч	±3
- относительная, в диапазоне св. 100 до 300 км/ч, %	±2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная протяженность контролируемого участка, м	200
Масса составных частей комплексов, кг, не более:	
- вычислительный блок	11
- видеокамера (без кронштейна крепления)	8
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP 66
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +55
- относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более	95
Габаритные размеры составных частей комплексов, мм, не более:	
- вычислительный блок	
- высота	500
- ширина	320
- длина	220
- видеокамера (без кронштейна крепления)	
- высота	280
- ширина	155
- длина	640
Напряжение питания переменного тока частотой (48 - 53) Гц, В	от 100 до 240
Потребляемая мощность, В·А, не более	40

### Знак утверждения типа

наносится на корпус вычислительного блока в виде наклейки и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта методом печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность комплексов

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс программно-аппаратный:	«ГИДРА»	
- вычислительный блок		1 шт.
- видеокамера		1 шт.
- кронштейн крепления		1 шт.
Программное обеспечение	ПАК SOVA	1 шт.
Руководство по эксплуатации	СИТИЛАБС.ГИДРА.РЭ	1 экз.
Паспорт	СИТИЛАБС.ГИДРА.П	1 экз.
Методика поверки	651-19-039 МП	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу 651-19-039 МП «ГСИ. Комплексы программно-аппаратные «ГИДРА». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 18.10.2019.

Основные средства поверки:

- источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ, регистрационный номер 60738-15 в Федеральном информационном фонде.
- аппаратура навигационно-временная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS NV08C-CSM-DR, регистрационный номер 52614-13 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 в виде наклейки или отиска поверительного клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к комплексам программно-аппаратным «ГИДРА»**

СИТИЛАБС.ГИДРА.ТУ «Комплексы программно-аппаратные «ГИДРА». Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СИТИЛАБС» (ООО «СИТИЛАБС»)

ИНН 9731001895

Адрес: 121205, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, бул. Большой, д 42, стр. 1, этаж 0, пом. 140, раб. 12

Телефон (факс): +7(495) 980-324-16-06

Web-сайт: <http://sova.city/>

E-mail: [zenin.igor@gmail.com](mailto:zenin.igor@gmail.com)

**Испытательный центр**

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

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): +7(495) 526-63-00

Web-сайт: [www.vniiftri.ru](http://www.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 11.05.2018 г.