

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «10» августа 2022 г. № 1984

Регистрационный № 86397-22

Лист № 1  
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станция измерительная беззапросная опорная модернизированная ОБИС-М

**Назначение средства измерений**

Станция измерительная беззапросная опорная модернизированная ОБИС-М (далее по тексту — изделие) предназначена для проведения измерений текущих навигационных параметров по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и выдачи измерительной информации в центр сбора и предварительной обработки (ЦСПО) информации системы высокоточного определения навигационной и эфемеридно-временной информации (СВО ЭВИ) для решения гражданскими потребителями задач высокоточной навигации в оперативном и апостериорном режимах.

**Описание средства измерений**

Принцип действия изделия основан на непрерывном слежении за сигналами навигационных космических аппаратов и измерении беззапросным методом текущих навигационных параметров их движения по сигналам ГНСС ГЛОНАСС, GPS, Galileo, BeiDou, QZSS (в зоне покрытия системы). Работа изделия осуществляется в автоматическом режиме.

Изделие конструктивно состоит из приемно-измерительной навигационной аппаратуры, метеостанции и вспомогательных средств информационного обмена и отображения информации, размещённых в коммутационном шкафу, а также стандарта частоты и времени, размещенном в термошкафу.

К станции измерительной беззапросной опорной модернизированной ОБИС-М относится ОБИС-М единственной модификации с зав. № 08278163.

В состав изделия входят следующие метрологически значимые компоненты и средства:

- навигационная аппаратура потребителей;
- стандарт частоты и времени водородный;
- программное обеспечение ИБПА.01760.

Общий вид изделия с указанием места нанесения знака утверждения типа, представлен на рисунке 1. Пломбирование крепёжных винтов составных частей изделия не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

Нанесение знака поверки на изделие не предусмотрено. Заводской номер представляет собой цифровое обозначение на металлизированной табличке и расположен в месте, указанном на рисунке 1.

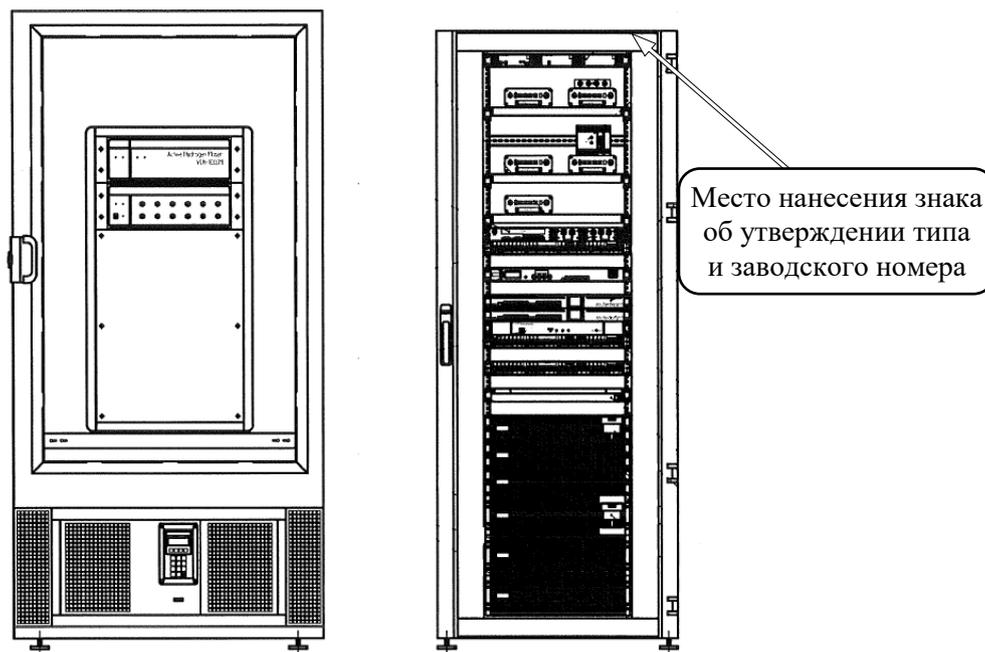


Рисунок 1 — Общий вид изделия

### Программное обеспечение

Конструкция изделия исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение (ПО) и измерительную информацию.

Комплекс программ передачи данных ССИ-С ИБПА.01760-01 изделия выполняет следующие функции:

- контроль проведения навигационных измерений;
- накопление и запись результатов измерений и навигационных данных;
- формирование и передача потоков навигационной и измерительной информации в ЦСПО.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	ИБПА.01760
Наименование программы и исполняемого файла	Комплекс программ передачи данных ССИ-С
Номер версии (идентификационный номер), не ниже	01

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей инструментальной погрешности измерений псевдодальности <sup>1)</sup> , м - по фазе дальномерного кода - по фазе несущей частоты	0,3 0,002
Пределы допускаемой погрешности измерений при сравнении шкал времени ОБИС-М и национальной шкалы координированного времени UTC(SU), нс	±2
<p>Примечание: <sup>1)</sup> При условии отсутствия затеняющих и переотражающих объектов в зоне видимости и отношении сигнал/шум не менее 45 дБГц</p>	

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: а) аппаратура, размещаемая в помещении: - температура окружающего воздуха, °С - повышенная относительная влажность воздуха при температуре +20 °С, % б) аппаратура, размещаемая на открытом воздухе: - температура окружающего воздуха, °С - повышенная относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %	от +5 до +40 80 от -40 до +40 98
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 48 до 52 Гц, В	от 198 до 242
Потребляемая мощность, В·А, не более	7600
Габаритные размеры, мм, не более а) шкаф коммутационный - глубина - ширина - высота б) шкаф термостатированный - глубина - ширина - высота в) антенна - диаметр - высота г) метеостанция - диаметр - высота	1000 800 2054 813 1029 2121 380 300 150 223

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более:	
- шкаф коммутационный	270
- шкаф термостатированный	340
- антенна	7,8
- метеостанция	1

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на корпус телекоммуникационных шкафов любым технологическим способом, обеспечивающим четкое изображение этого знака, его стойкость к внешним воздействующим факторам, а также сохраняемость изображения знака в течение установленного срока службы средства измерений.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 — Комплектность станции измерительной беззапросной опорной модернизированной ОБИС-М

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
ББИНС	ИБПА.464349.014	1
Опорная беззапросная измерительная станция для получения измерительной информации по отечественным и зарубежным глобальным навигационным спутниковым системам в интересах гражданских потребителей (БИС)	АВРС.469339.001	1
Спутниковый приёмник Septentrio	PolaRx5TR FULL	1
Источник бесперебойного питания APC	Smart-UPS SRT RM SRT3000RMXLI, 3000VA, 2U	1
Батарея APC	Smart-UPS SRT RM Battery pack SRT96RMBP, 2U	1
Источник бесперебойного питания APC	Smart-UPS SRT RM SRT5KRMXLI, 5000VA, 3U	1
Батарея APC	Smart-UPS SRT RM Battery pack SRT192RMBP, 3U	2
16-и портовый преобразователь NPort	MOXA 5650-16, RS-232/422/485 в Ethernet	1
Маршрутизатор Cloud Router Switch Mikrotik	CRS326-24G-2S+RM	2
Система распределения частоты, 10Mhz	DA-36	1

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Консоль ATEN	CL1000M-ATA-RG	1
IP KVM переключатель, 8 портов	ATEN KH1508Ai-AX-G	1
KVM адаптер ATEN	VGA+K/M USB KA7170-AX	3
Жесткий диск	SATA-III HDD 2 Tb	4
Сетевое хранилище NAS	Synology RS1619XS+	1
Сервер сбора и обмена информацией Supermicro	SuperServer 1U 5019S-L CPU Intel Xeon E3-1230 V6	2
Метеостанция	WS300-UMB	1
Средства контроля	ТС TS-IT	1
Шкаф коммутационный	Black Premium 2, 42U, 2054×800×1000 мм	1
Патч-корд	RJ45, серый, 2м	7
Патч-корд	RJ45, серый, 10м	1
Кабельная сборка	LMR400 UF, 1 м, разъ- емы N/m-TNC/m	2
Кабельная сборка	RG-400 UF, 2 м, разъ- емы BNC/m-BNC /m	6
Кабельная сборка	RG-400 UF, 3 м, разъ- емы BNC /m-BNC /m	2
Кабель	CBL-RJ45M9-150	2
Кабель	CBL-RJ45F9-150	5
Комплекс программ передачи данных ССИ-С	ИБПА.01760-01	1
Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»	РУСБ. 10015-01 (формат OEM) версии 1.6	2
Средства разработки для ОС Astra Linux	1.6 SE, ФСТЭК	1
ПО Kaspersky	Endpoint Security Standart Certified me- dia Pack Russian Edi- tion, ФСТЭК	1
Одиночный комплект ЗИП согласно ведомости	ИБПА.464346.008 ЗИ	1
Ведомость эксплуатационных документов	ИБПА.464346.008 ВЭ	1
Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости ИБПА.464346.008 ВЭ	—	1
Методика поверки		1

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерений приведены в разделе «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ИБПА.464346.008 РЭ.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»;  
Технические условия ИБПА.46434646.008 ТУ.

**Правообладатель**

Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения» (АО «НПК «СПП»)  
ИНН 7722698108  
Адрес: 111024, г Москва, ул. Авиамоторная, д. 53  
Телефон: +7 (495) 234-98-47  
Факс: +7 (495) 234-98-59  
Web-сайт: <http://www.npk-spp.ru>  
E-mail: [spp@npk-spp.ru](mailto:spp@npk-spp.ru)

**Изготовитель**

Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения» (АО «НПК «СПП»)  
ИНН 7722698108  
Адрес: 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 53  
Телефон: +7 (495) 234-98-47  
Факс: +7 (495) 234-98-59  
Web-сайт: <http://www.npk-spp.ru>  
E-mail: [spp@npk-spp.ru](mailto:spp@npk-spp.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)  
Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, р.п. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корпус 11  
Телефон (факс): (495) 526-63-00  
Web-сайт: <http://www.vniiftri.ru>  
E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)  
Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

