

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

Регистрационный № 86396-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станция измерительная беззапросная опорная ОБИС

Назначение средства измерений

Станция измерительная беззапросная опорная ОБИС (далее по тексту — изделия) 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. Работа изделия осуществляется в автоматическом режиме.

Изделие конструктивно состоит из наземного беззапросного канала квантово-оптической системы, антенны, метеостанции и приемно-измерительной навигационной аппаратуры со вспомогательными средствами информационного обмена и отображения информации, размещённых в телекоммуникационном шкафу.

К станции измерительной беззапросной опорной ОБИС относится ОБИС единственной модификации с зав. № 001.

В состав изделия входят следующие метрологически значимые компоненты и средства:
- аппаратура регистрации моментов отправки оптических импульсов НБККОС ИБПА.464413.018 ТУ;

- устройство приемно-измерительное сигналов ГНСС;
- метеостанция;
- антенна;
- программное обеспечение МГФК.00701.

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 ОБИС

Программное обеспечение

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

ПО изделия выполняет следующие функции:

- информационное взаимодействие с навигационными приемниками из состава изделия в автоматическом режиме;
- передача измерительной информации от навигационных приемников и метеостанции в согласованном формате в ЦСПО информации СВО ЭВИ в виде потоков и файлов данных в автоматическом режиме по выделенному каналу связи;
- контроль работоспособности изделия.

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	МГФК.00701
Наименование программы и исполняемого файла	Специальное программное обеспечение ОБИС
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 ¹⁾ , м - по фазе дальномерного кода - по фазе несущей частоты	0,3 0,002
Пределы допускаемой погрешности измерений при сравнении шкал времени ОБИС и национальной шкалы координированного времени UTC(SU), нс	±2
Примечание: ¹⁾ При условии отсутствия затеняющих и переотражающих объектов в зоне видимости и отношении сигнал/шум не менее 45 дБГц	

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	2000
Габаритные размеры, мм, не более а) устройство приемно-измерительное сигналов ГНСС - глубина - ширина - высота б) антенна - диаметр - высота в) метеостанция - диаметр - высота	1000 600 1630 380 300 150 223
Масса, кг, не более - устройство приемно-измерительное сигналов ГНСС - антенна - метеостанция	190 7,6 1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус шкафа из состава приемно-измерительного устройства сигналов ГНСС МГФК.411733.031 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 ОБИС

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Аппаратура регистрации моментов отправки оптических импульсов НБККОС	ИБПА.464413.018 ТУ	1
Антенна	Novatel GNSS-750	2
Метеостанция	Lufft WS300-UMB	1
Устройство приемно-измерительное сигналов ГНСС	МГФК.411733.031	1
Комплект монтажных частей	МГФК.411971.038	1
Специальное программное обеспечение	МГФК.00701	1
Комплект ЗИП согласно ведомости МГФК.411733.030 ЗИ	—	1
Эксплуатационная документация согласно ведомости МГФК.411733.030 ВЭ	—	1
Методика поверки		1

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в разделе «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ИБПА.466535.130 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерения

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений».

Правообладатель

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», корп. 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: <http://www.vniiftri.ru>

E-mail: office@vniiftri.ru

Изготовитель

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», корп. 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: <http://www.vniiftri.ru>

E-mail: office@vniiftri.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», корп. 11

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: <http://www.vniiftri.ru>

E-mail: office@vniiftri.ru

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

