

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» августа 2022 г. № 2023

Регистрационный № 86426-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Станции сбора измерений ССИ-С**

**Назначение средства измерений**

Станции сбора измерений ССИ-С (далее по тексту — изделия) предназначены для проведения измерений текущих навигационных параметров по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) и выдачи измерительной информации в центр сбора и предварительной обработки информации (ЦСПО) 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, стандарта частоты и времени и вспомогательных средств информационного обмена и отображения информации, размещённых в коммутационном шкафу.

К станциям сбора измерений ССИ-С относятся ССИ-С единственной модификации с зав. №№ 08278213, 08278214, 08278215, 08278216, 08278217, 08278218, 08278219, 08278220, 08278221, 08278222, 08278223, 08278224, 08278225, 08278226, 08278228.

В состав изделия входят следующие метрологически значимые компоненты и средства:

- навигационная аппаратура потребителей;
- стандарт частоты и времени;
- 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.

## 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.



Рисунок 1 — Общий вид 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	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 допускаемого изменения систематической составляющей инструментальной погрешности измерений псевдодальности по фазе дальномерного кода до навигационного космического аппарата системы ГЛОНАСС на интервале времени наблюдения <sup>1)</sup> 15 сут, м	±0,3

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемого изменения систематической составляющей инструментальной погрешности измерений псевдодальности до навигационного космического аппарата системы ГЛОНАСС на интервале времени наблюдения <sup>1)</sup> 1 сут, м - по фазе дальномерного кода - по фазе несущей частоты	$\pm 0,1$ $\pm 0,003$
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте выходного сигнала 10 МГц на интервале 1 год	$\pm 4 \cdot 10^{-10}$
Предел допускаемого среднего квадратического относительного двухвыборочного отклонения частоты выходного сигнала 10 МГц на интервале времени измерений 100 с	$3 \cdot 10^{-12}$
Примечание: <sup>1)</sup> 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	1500
Габаритные размеры, мм, не более а) шкаф - глубина - ширина - высота б) антенна - диаметр - высота	600 600 1380 380 400
Масса, кг, не более - шкаф - антенна	120 5

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и корпус коммутационного шкафа из состава изделия 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 сбора измерений ССИ-С

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
ББИНС	ИБПА.464349.014	2
ПТК АКУ	ИБПА.466535.136	1
УАП	ИБПА.464659.022	1
УАП	ИБПА.464659.023	1
Комплект упаковки	ИБПА.466956.004	1
Метеостанция	WS300-UMB	1
Стандарт частоты рубидиевый Spectratime RB Source-1500/E	Spectratime RB Source-1500/E	2
Кабельная сборка	RG-316, 2 м, SMA-SMA(RA)	4
Кабельная сборка	RG-316, 1,5 м, BNC-SMA(RA)	2
Одиночный комплект ЗИП согласно ведомости	ИБПА.466535.137 ЗИ	1
Ведомость эксплуатационных документов	ИБПА.466535.137 ВЭ	1
Комплект ЭД согласно ведомости	ИБПА.466535.137 ВЭ	1
Методика поверки		1

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в разделе «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ИБПА.466535.137 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.466535.137 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

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

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», корп. 11

Телефон (факс): +7 (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.

