

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты навигационно-информационные потребительские, предназначенные для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894

### Назначение средства измерений

Комплекты навигационно-информационные потребительские, предназначенные для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894 (далее – аппаратура) предназначены для измерения текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов (НКА) систем ГЛОНАСС и GPS и определения на их основе координат, скорости.

### Описание средства измерений

Принцип действия аппаратуры основан на параллельном приеме и обработке 32-мя измерительными каналами сигналов НКА систем ГЛОНАСС и GPS. Аппаратура обеспечивает формирование измерительной информации по сигналам стандартной (СТ) точности системы ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 (от 1598,0625 до 1605,375 МГц), по сигналам C/A-кода (coarse/acquisition) системы GPS на частоте L1 (1575,42 МГц).

Конструктивно аппаратура имеет моноблочное исполнение. Антенна ГЛОНАСС/GPS, антенна GSM, навигационный приемник ГЛОНАСС/GPS, батарея аккумуляторная, контроллер управления интегрированы в единый корпус приемника навигационного портативного (ПНП), к которому подключается питание. Конструкция устройства предполагает индивидуальное применение.

На передней панели ПНП расположены дисплей, клавиатура, громкоговоритель, микрофон. Антенна ГЛОНАСС/GPS и антенна GSM встроены в корпус ПНП и жестко закреплены в верхней части корпуса. Установка параметров конфигурации ПНП, в зависимости от требований к выполняемым функциям по назначению, выполняется по интерфейсу USB с помощью персонального компьютера или дистанционно по каналам сотовой связи стандарта GSM.

Внешний вид аппаратуры представлен на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Внешний вид аппаратуры

Место нанесения знака об утверждении типа представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 - Место нанесения знака об утверждении типа

Место пломбировки от несанкционированного доступа приведено на рисунке 3.



Рисунок 3 - Место размещения защитной пломбы

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) «BM\_Ctrl» предназначено для управления режимами работы аппаратуры и отображения навигационной информации.

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений.

Идентификационные данные (признаки) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
BM_Ctrl	BM_Ctrl.exe	03.04	7a0b7224868b1abe 8c93ac6d0c10bd0c	Md5

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аппаратуры приведены в таблице 2  
Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Пределы допускаемой инструментальной погрешности (по уровню вероятности 0,95) определения координат в плане при работе по сигналам ГЛОНАСС (код СТ) и GPS (код C/A без SA) в частотном диапазоне L1, м	±10
Пределы допускаемой погрешности (по уровню вероятности 0,95) определения вектора скорости в плане, м/с	±0,4
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 11,3 до 15,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более - приемник навигационный портативный	110×56×25
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 55

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус аппаратуры методом наклейки или штампа.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3  
Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Приемник навигационный портативный	ТДЦК.469636.005	1 шт.
Устройство зарядное сетевое	ТС5	1 шт.
Устройство зарядное от бортовой сети	СС2	1 шт.
Кабель USB	0687840001	1 шт.
Комплект информационный	ТДЦК.467616.009	1 компл.
Упаковка	ТДЦК.321317.001	1 компл.
Комплект эксплуатационной документации согласно ТДЦК.461513.103 ВЭ		1 компл.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 50872-12 «Инструкция. Комплекты навигационно-информационные потребительские, предназначенные для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894. Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» в 2012 г.

Основные средства поверки:

- имитатор сигналов СН-3803М (Регистрационный номер 36528-07): предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования беззапросной дальности по фазе дальномерного кода не более 0,1 м, предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования скорости изменения беззапросной дальности не более 0,005 м/с.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

ТДЦК.461513.103РЭ Комплекты навигационно-информационные потребительские, предназначенные для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894. Руководство по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам навигационно-информационным потребительским, предназначенным для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894**

ТДЦК.461513.103ТУ Комплекты навигационно-информационные потребительские, предназначенные для индивидуального применения (ПНИК-И), индекс 14Ц894. Технические условия.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При определении координат, скорости в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

### **Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Конструкторское бюро навигационных систем» (ЗАО «КБ НАВИС»)

Юридический адрес: 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д.3, стр.1

Фактический адрес: 127411, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.157, стр. 5, 8

Почтовый адрес: 127411, г. Москва, а/я 11

Телефон/факс: +7 (495) 665-61-48/ 665-61-49

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

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

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М. П.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_2012 г.