

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» января 2024 г. № 67

Регистрационный № 91004-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура навигационная потребителей ГНСС RGK NV

Назначение средства измерений

Аппаратура навигационная потребителей ГНСС RGK NV (далее – аппарат) предназначена для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее – ГНСС) и определения на их основе координат местоположения и скорости.

Описание средства измерений

Принцип действия аппаратуры заключается в измерении времени прохождения сигнала одновременно от нескольких спутников ГНСС ГЛОНАСС/GPS/Beidou до приёмной антенны аппаратуры и вычислении значений расстояний до спутников, положение которых известно с большой точностью. Зная расстояние до спутников вычисляется положение аппаратуры в пространстве.

Конструктивно аппарат представляет собой моноблок. В прочном корпусе, защищающем от пыли и влаги, объединены спутниковая антенна и спутниковый геодезический приёмник. Для управления аппаратом на лицевой и боковых поверхностях располагаются функциональные клавиши. Отображение информации осуществляется на цветном жидкокристаллическом экране. На задней панели расположены герметичный отсек для элементов питания и USB-порт для передачи результатов измерений на персональный компьютер и зарядки аккумулятора. Питание аппаратуры осуществляется от сменного аккумулятора или от двух элементов питания типа АА.

Аппаратура изготавливается в четырёх модификациях: RGK NV-20, RGK NV-30, RGK NV-64, RGK NV-65, которые различаются между собой диапазонами измерений, некоторыми конструктивными особенностями, метрологическими характеристиками, а также массогабаритными размерами.

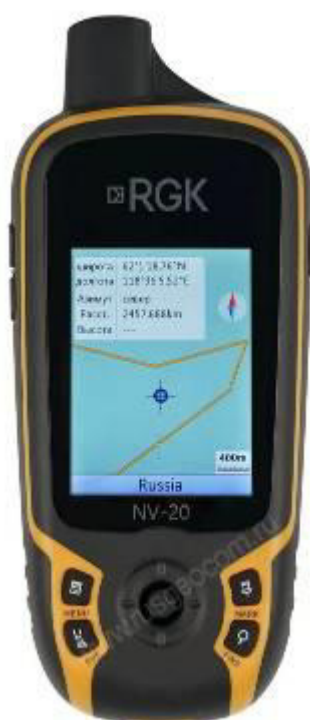
Модификация RGK NV-20 - базовая модель. Модификация RGK NV-30 отличается наличием датчика температуры и давления, оснащается электронным компасом. Модификация RGK NV-64 отличается от базовой модели наличием дисплея большего размера и имеет положительную плавучесть. Модификация RGK NV-65 отличается от модификации RGK NV-64 наличием датчика температуры и давления, оснащается электронным компасом.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится на маркировочную наклейку, расположенную в отсеке для элементов питания.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование средств измерений от несанкционированного доступа не производится. В процессе эксплуатации аппарат не предусматривает внешних механических регулировок.

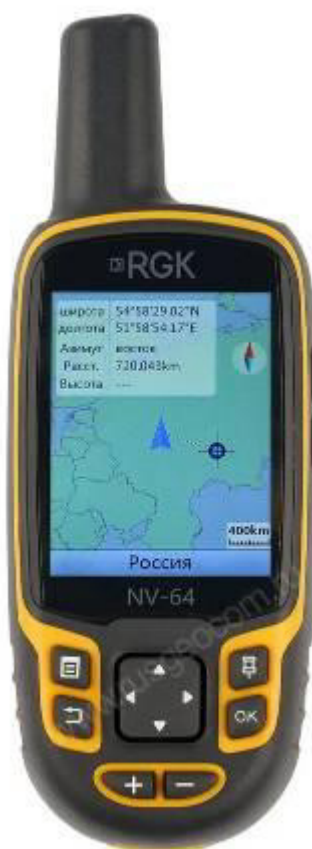
Общий вид систем представлен на рисунке 1.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 1 – Общий вид аппаратуры:
а) RGK NV-20; б) RGK NV-30; в) RGK NV-64; г) RGK NV-65



Рисунок 2 - Место расположения маркировочной наклейки с указанием заводского номера аппаратуры и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) устанавливается в микроконтроллер аппаратуры на заводе-изготовителе во время производственного цикла. В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция аппаратуры исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Обновление ПО в процессе эксплуатации не осуществляется.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Идентификационные данные встроенного ПО – отсутствуют.

Для обмена данными между аппаратурой и персональным компьютером может применяться ПО Nava GPS Office (NGO). Данное ПО не является метрологически значимым.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	RGK NV-20	RGK NV-30	RGK NV-64	RGK NV-65
Модификация				
Предел допускаемой абсолютной погрешности определения координат по сигналам ГНСС в плане, м	15			
Диапазон измерения скорости, км/ч	от 0 до 100		от 0 до 300	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости по сигналам ГНСС, км/ч	±1			

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	RGK NV-20	RGK NV-30	RGK NV-64	RGK NV-65
Модификация				
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	60×133×32		65×175×40	
Масса (с элементами питания АА), кг, не более	0,18		0,23	
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	3			
Условия эксплуатации:				
- температура воздуха, °С	от -20 до +70			
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95			

Знак утверждения типа

наносится методом наклеивания на заднюю часть корпуса в отсеке для элементов питания, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Аппаратура навигационная потребителей ГНСС*	RGK NV	1 шт.
Кабель USB	-	1 шт.
Аккумулятор**	-	1 шт.
Зарядное устройство**	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* - модификация определяется договором поставки		
** - по заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Основные функции» документа «Аппаратура навигационная потребителей ГНСС RGK NV. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, утвержденная приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2831;

Стандарт предприятия ВНС NAVIGATION CO., LTD, Китай.

Правообладатель

ВНС NAVIGATION CO., LTD, Китай

Адрес: 7 FLOOR, TOWER C, INTELLI-CENTER, NO. 18 ZHONGGUANCUN EAST ROAD, HAIDIAN DISTRICT, BEIJING, CHINA 100083

E-mail: info@bhcnv.com

Изготовитель

ВНС NAVIGATION CO., LTD, Китай

Адрес: 7 FLOOR, TOWER C, INTELLI-CENTER, NO. 18 ZHONGGUANCUN EAST ROAD, HAIDIAN DISTRICT, BEIJING, CHINA 100083

E-mail: info@bhcnv.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. I

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

