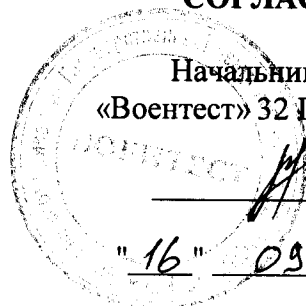


СОГЛАСОВАНО



Начальник ГЦИ СИ
«Воентест» 32 ГНИИ МО РФ

С. И. Донченко

" 16 " 09 2008 г.

Комплекс GPS/ГЛОНАСС базовых станций г. Краснодар	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39551-08</u> Взамен _____
---	--

Изготовлен по «Руководству по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS». Заводской номер 001.

Назначение и область применения

Комплекс GPS/ГЛОНАСС базовых станций г. Краснодар (далее по тексту – комплекс базовых станций) предназначен для измерений относительных координат местоположения объектов с использованием аппаратуры потребителей сигналов навигационных космических аппаратов (НКА) спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS. Комплекс базовых станций применяется в производственных, землеустроительных, геофизических работах и строительстве.

Описание

Принцип действия комплекса базовых станций основан на непрерывном измерении псевдодальности и фазы несущих радиосигналов НКА СНС ГЛОНАСС и GPS в частотных диапазонах L1 и L2 измерительными каналами GNSS-станций опорных спутниковых геодезических двухчастотных Trimble NetR5, установленных на реперных пунктах комплекса базовых станций, с последующим определением в режиме постобработки или реального времени методом относительных геодезических определений относительных координат объектов.

Конструктивно комплекс базовых станций состоит из четырех стационарных реперных пунктов, оснащённых GNSS-станциями опорными спутниковыми геодезическими двухчастотными Trimble NetR5 с GNSS-антеннами Zephyr Geodetic-Model 2 и центра приёма и обработки измерительной информации.

Реперные пункты комплекса базовых станций расположены на объектах МУП «Институт Горкадастрпроект» в г. Краснодар и Краснодарском крае. На пунктах «Елизаветка» и «Хутор» в качестве реперных пунктов используются сварные металлоконструкции в виде пирамид, на пунктах «Калинино» и «Навгеоком» используются металлические стойки.

Сбор, хранение и выдача измерительной информации с комплекса базовых станций осуществляется с использованием специального программного обеспечения «Trimble GPSNet».

Основные технические характеристики:

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений координат реперных пунктов относительно опорных геодезических пунктов, м0,02.
Предел допускаемой средней квадратической погрешности взаимной геодезической привязки реперных пунктов, м.....0,02.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений координат с использованием измерительной информации комплекса базовых станций, м:

в режиме «Real Time Kinematic».....0,1;

в режиме «Статика».....0,05.

Напряжение питания Trimble NetR5 от сети постоянного тока, В.....от 9,5 до 28.

Потребляемая мощность Trimble NetR5, Вт, не более4,8.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более:

- Trimble NetR5.....240×120×50;

- реперного пункта комплекса базовых станций:

металлоконструкция в виде пирамиды.....2900×2900×4500;

металлическая стойка.....300×300×1000.

Масса Trimble NetR5, кг, не более.....1,55.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °Сот минус 40 до 65.

Примечание 1 Погрешность измерений координат с использованием комплекса базовых станций в местной системе координат определяется погрешностями комплекса и погрешностями элементов трансформирования из опорной системы координат в местную систему координат.

2 Координаты потребителей с использованием измерительной информации комплекса базовых станций измеряются в зоне действия комплекса при применении спутниковой геодезической аппаратуры с пределом средней квадратической погрешностью измерений приращений координат, мм: в плане – $5 + 1 \times 10^{-6} \cdot D$; по высоте – $10 + 1 \times 10^{-6} \cdot D$, где D – длина базиса, мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входит: GNSS-станции опорные спутниковые геодезические двухчастотные Trimble NetR5 (4 шт.), реперные пункты комплекса базовых станций (4 шт.), комплект специального программного обеспечения «Trimble GPSNet» на компакт-диске, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Комплекс GPS/ГЛОНАСС базовых станций г. Краснодар. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ в октябре 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: GPS-приемники спутниковый геодезический двухчастотный GX1220 (предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане $(3 + 0,5 \cdot 10^{-6} D)$ мм, по высоте $(6 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$, мм, где D - значение длины базиса, мм), тахеометр электронный ТСА 2003 (предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний $(1 + 1 \times 10^{-6} D)$ мм, где D – длина измеряемого базиса, мм).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

МИ 2292-94. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем.

«Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS», ГКИНП (ОНТА), Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.


Заключение

Тип комплекса GPS/ГЛОНАСС базовых станций г. Краснодар утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно действующей государственной поверочной схемы.

Изготовитель

ЗАО НПП «НАВГЕОКОМ», г. Москва, 129626, ул. Павла Корчагина, 2.

От заявителя

Директор МУП «Институт Горкадастрпроект»  А. А. Овсиенко