

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000

Назначение средства измерений

Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000 (далее по тексту – сеть) предназначена для измерений и закрепления на местности с заданной точностью координатной основы – геоцентрической и локальной систем координат г. Санкт-Петербурга.

Описание средства измерений

В состав сети входят 10 пунктов референчных станций и Центра управления (далее – ЦУ). В ЦУ осуществляется контроль качества измерительной информации, формируются данные для постобработки результатов. Каждая станция включает в себя приемник Leica GR10, высокоточную антенну Leica AR25 и коммуникационное оборудование. Станции обеспечивают круглосуточный приём сигналов спутников ГЛОНАСС/GPS и передачу информации в реальном времени в ЦУ. Оперативное управление ЦУ и обслуживание сети референчных станций осуществляется сектором геодезического обеспечения отдела инженерных изысканий Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Центр информационного обеспечения градостроительной деятельности».

На рисунке 1 показана схема расположения референчных станций сети.

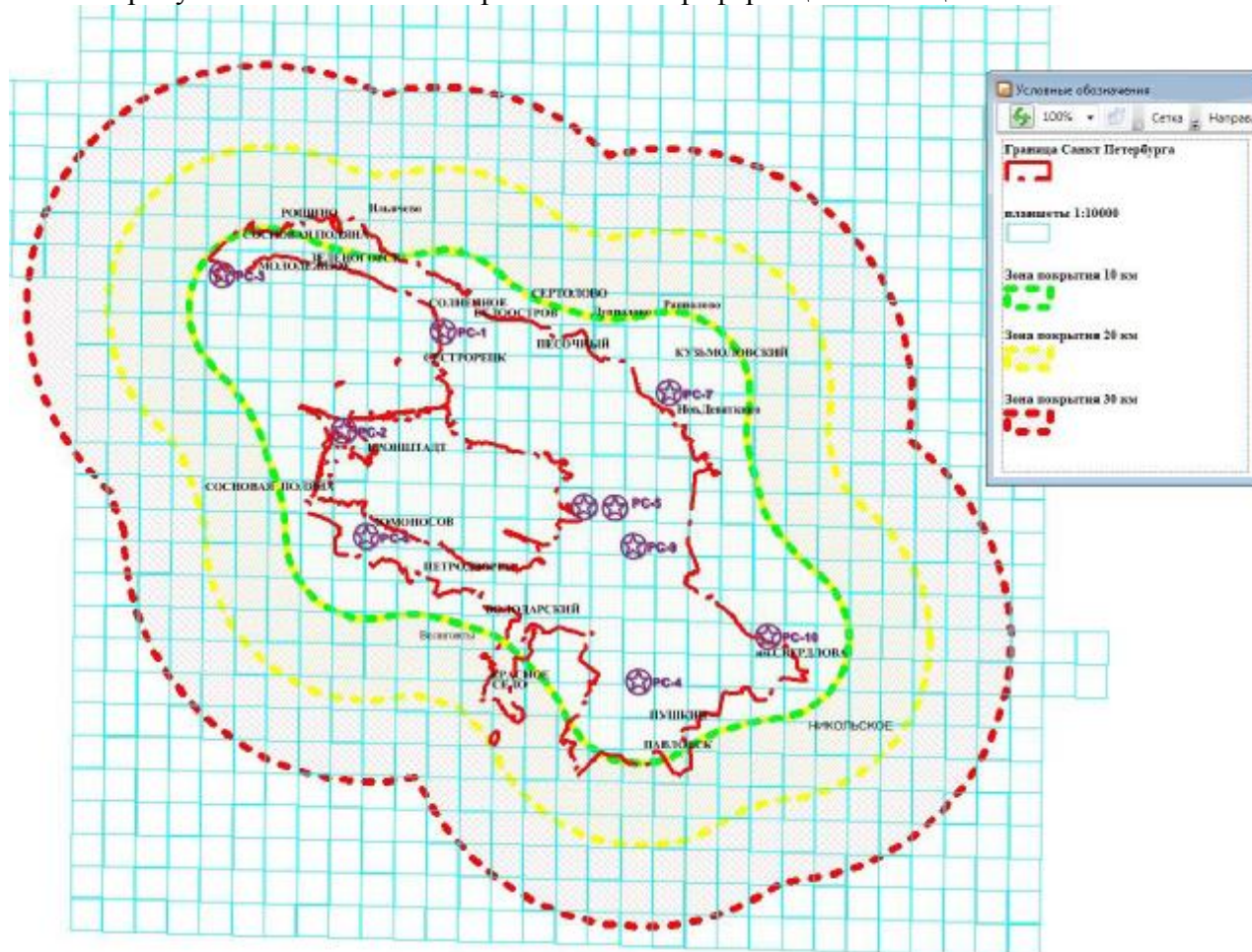


Рисунок 1 – Схема расположения референчных станций сети

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) предназначено для управления работой сети, обработки первичной измерительной информации, вычисления, записи и хранения значений измеряемых величин.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Spider.exe	4.4.2.5258	312239181fabf276e28cbe8645b6461264eb29818f5df08d5ff4226c56dcfec8	md5

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики сети приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение хар-ки
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения координат объекта в режиме постобработки при длительных сеансах измерений, мм: - в плане - по высоте	± 40 ± 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения координат объекта в режиме реального времени, мм: - в плане - по высоте	± 60 ± 60

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
1 Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000 в составе:	1
1.1 Референчные станции сети базисной опорной активной «сеть РС СПб»	10
1.1.1 Комплект эталонный приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем GR10-E2 (заводские номера приемников комплекта: 1700715, 1700718, 1700723, 1700724, 1700727)	1 комплект (5 шт.)
1.1.2 Референчная станция в составе:	5 шт.
- аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10	5 шт.
- карта памяти съемная типа SD (4 Мб)	5 шт.
- антенна Leica AR25-GG	5 шт.
- устройство грозозащиты Huber+Suhner	5 шт.

	5 шт. 5 шт. 5 шт. 5 шт. 5 шт. 5 шт.
1.2 Центр управления в составе: - сервер - Proliant DL120R06x3450 Hot plug (s/n: CZ11280283) - компьютер - источник бесперебойного питания APC RS (1100VA/660W) - программное обеспечение для управления сетью с сетевым решением на 10 геодезических спутниковых приемников	1 комплект. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
2 Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Руководство по эксплуатации. 74.20.73.000 РЭ.	1 экз.
3 Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Паспорт. 74.20.73.000_ПС	1 экз.
4 Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 74.20.73.000. 001 МП «Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Методика поверки «сеть РС СПб»», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» в июле 2014 г.

Основные средства поверки:

- Государственный первичный специальный эталон единицы длины ГЭТ-199-2012, пределы допускаемых абсолютных значений среднего квадратического отклонения результата измерений между пунктами, S:
 - на нижней границе диапазона, не более 0,05 мм;
 - на верхней границе диапазона, не более 1 мм;
 - граница неисключенной систематической погрешности θ (при доверительной вероятности 0,95) – 0,2 мм.
- комплект эталонный приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем GR10-E2, пределы допускаемой систематической составляющей погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения приращений координат методом относительного позиционирования в режиме постобработки ± 1 мм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Руководство по эксплуатации. 74.20.73.000 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сети базисной опорной активной «сеть РС СПб» 74.20.73.000

1 Осуществление геодезической деятельности (в соответствии с пунктами 2.2 и 5 приложения № 2 приказа Министерства экономического развития РФ от 23 июля 2013 г. № 412 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, выполняемых при осуществлении геодезической и картографической деятельности, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»).

2 ГОСТ Р 8. 1550 – 2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений».

3 Сеть базисная опорная активная «сеть РС СПб» 74.20.73.000. Руководство по эксплуатации. 74.20.73.000 РЭ.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление геодезической деятельности.

Изготовитель

Комитет по градостроительству и архитектуре, г. Санкт-Петербург.
Юридический (почтовый) адрес: 191023, г. Санкт-Петербург, пл. Ломоносова, д.2
Тел./факс: (812) 315-52-16/(812) 710-48-03
www.kgainfo.spb.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 1415150, Московская область, Солнечногорский р-н, гор. поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 1415150, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Тел./факс (495) 1544-81-12.

E-mail: office@vniiftri.ru.

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«___» _____ 2014 г.

М.п.