

## Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГИИСИ заместитель  
генерального директора ФГУП «ВНИИФТРИ»  
В. Балаханов  
2007 г.



GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый  
геодезический двухчастотный  
**Hiper**

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений.  
Регистрационный № 23323-07

Выпускается по технической документации фирмы «Topcon Positioning Systems Inc.», США.

### Назначение и область применения

GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Hiper (далее по тексту - приемник) предназначен для измерений координат и геодезических определений относительного местоположения объектов.

Применяется в геодезических опорных и съемочных сетях, при производстве землеустроительных и геофизических работ, в геодинамических исследованиях, деформометрии и других видах абсолютных и относительных определений положения объектов.

### Описание

Приемник использует для целей геодезии и навигации сигналы спутников двух систем глобального определения местоположения: американской «Global Position System» (GPS) и российской «Глобальной Навигационной Спутниковой Системы» (ГЛОНАСС).

Одновременно обрабатываются до 20-ти спутниковых сигналов в двух диапазонах частот: 1575,42 МГц (L1) и 1227,6 МГц (L2) для GPS (вариант исполнения GD), либо 1575,42 МГц (L1) для GPS и 1602,56 - 1615,5 МГц (F1) для ГЛОНАСС (вариант исполнения GG). Приемник способен работать как по сигналам пониженной точности (ПТ), так и по сигналам высокой точности (ВТ) навигационной системы GPS (вариант исполнения GD), либо по сигналам пониженной точности обеих навигационных систем (вариант исполнения GG). Выбранный вариант исполнения опционально (то есть на программном уровне) не изменяется, так как каналы GPS и ГЛОНАСС работают на физически разных принципах поиска и захвата несущих частот спутников.

С использованием выбранной навигационной системы GPS и/или ГЛОНАСС приемник обеспечивает следующие режимы измерений:

- режим относительного местоопределения пары приемников с использованием накопленных кодовых и фазовых измерений и последующей послесеансной обработки накопленных данных (**Postprocessing**);
- режим дифференциального местоопределения подвижного приемника с использованием базового приемника и радиомодема в реальном времени при использовании кодовых измерений (**Code Differential** или **RTK Code**);



<b>Режим Code Differential:</b> СКО определения координат (при D<10 км и PDOP<2): в плане по высоте	0,6 м 1,0 м	0,6 м 1,0 м
<b>Real Time Kinematic:</b> СКО определения координат (при D<10 км и PDOP<2): в плане по высоте	10 мм + 1,5·10 <sup>-6</sup> ·D 15 мм + 1,5·10 <sup>-6</sup> ·D	15 мм + 1,5·10 <sup>-6</sup> ·D 20 мм + 1,5·10 <sup>-6</sup> ·D
Электропитание, В постоянного тока (внутреннее - от встроенных литиевых аккумуляторов; внешнее - от любого внешнего источника постоянного тока)	от 6 до 28 В	
Потребляемая мощность, не более, Вт	3,0	
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более, мм	172×159×88	
Масса, не более, кг	1,65	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой «Topcon Positioning Systems Inc.» на Руководство по эксплуатации 27-040004-04 РЭ в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

- GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Niper	1 шт.
- аккумуляторы	2 шт.
- кабель электропитания	1 шт.
- кабель передачи данных в компьютер	1 шт.
- программное обеспечение PC CDU	1 компл.
- штанга	1 шт.
- руководство по эксплуатации 27-040004-04 РЭ	1 шт.
- рюкзак	1 шт.

### Поверка

Поверка проводится в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Межповерочный интервал – один год.

### Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя «Topcon Positioning Systems Inc.», США.

## Заключение

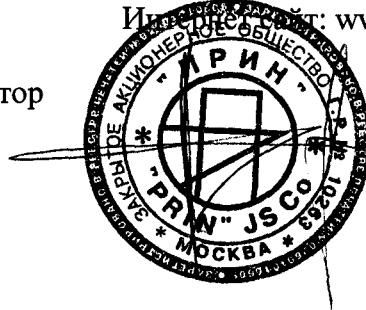
Тип GPS/ГЛОНАСС-приемника спутникового геодезического двухчастотного Hiper утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

**Изготовитель:** Фирма «Topcon Positioning Systems Inc.», США

**Адрес изготовителя:** 5758 W. Las Positas Blvd. Pleasanton, CA 94588, USA. Phone 925-460-1330. Fax 925-460-1314

**Представитель фирмы в России:** ЗАО «ПРИН», 125993. Россия, Москва, А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, 4. Тел. (495) 901-9191; 785-5737.  
Факс (495) 626-9779. Email: [survey@prin.ru](mailto:survey@prin.ru).  
Интернет-сайт: [www.prin.ru](http://www.prin.ru)

Генеральный директор  
ЗАО «ПРИН»



А. И. Троицкий