

1189

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 20 » сентября 2006 г.

Комплексы навигационно-геодезические войсковые «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ЦДКТ.464316.027 ТУ.

**Назначение и область применения**

Комплексы навигационно-геодезические войсковые «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824) (далее по тексту – комплексы «ГРОТ-ТК») предназначены для измерений координат и определения относительного местоположения объектов в режиме постобработки. Комплексы «ГРОТ-ТК» обеспечивают проведение высокоточных геодезических измерений в опорных и съёмочных сетях и применяются для определения относительного местоположения объектов в сфере обороны и безопасности.

**Описание**

Принцип действия комплексов «ГРОТ-ТК» основан на параллельном приеме и обработке 12 измерительными каналами спутниковых сигналов космической навигационной системы (КНС) ГЛОНАСС со структурой кодов ПТ (пониженной точности) и ВТ (высокой точности) и КНС GPS со структурой кода C/A (coarse/acquisition).

Комплексы «ГРОТ-ТК» обеспечивают измерение координат в системах координат СК-42 (Балтийская система высот), СК-95, WGS-84, ПЗ-90.

Конструктивно комплексы «ГРОТ-ТК» состоят из двух взаимозаменяемых полевых комплектов и персональной портативной электронно-вычислительной машины (ППЭВМ).

В каждый комплект входят носимый приемоиндикатор (НПИ) КНС ГЛОНАСС/GPS 14Ц820 «Грот-Н», накопитель навигационной информации (НИИ), антенна геодезическая АСНГ-1, комплект средств установки.

НПИ 14Ц820 «Грот-Н» обеспечивает прием и обработку высокочастотных сигналов, поступающих от видимых навигационных космических аппаратов (НКА).

Антенна АСНГ-1 обеспечивает совместный прием, усиление и фильтрацию сигналов с НКА в верхней полусфере относительно плоскости установки антенны.

НИИ обеспечивает накопление и первичное хранение навигационной информации. ППЭВМ со специальным программно-математическим обеспечением осуществляет постобработку навигационной информации и решение специальных задач.

На лицевой панели НПИ 14Ц820 «Грот-Н» расположены дисплей для отображения навигационных решений, панель управления работой НПИ 14Ц820 «Грот-Н» и разъемы для подключения антенного кабеля, внешнего источника питания и НИИ.

По условиям эксплуатации комплексы «ГРОТ-ТК» соответствуют требованиям, предъявляемым к аппаратуре класса 1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 к группе исполнения 1.10 климатического исполнения О (за исключением пониженной рабочей температуры минус 40 °С и предельной температуры минус 50 °С для – НПИ 14Ц820 «Грот-Н», НИИ,

геодезической антенны; за исключением пониженной рабочей температуры минус 20 °С и предельной температуры минус 40 °С для – ППЭВМ).

### Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,67) измерений координат и высоты в статическом режиме, м:	
- координат .....	± 1;
- высоты .....	± 2.
Потребляемая мощность по цепи постоянного тока, Вт, не более:	
- НПИ 14Ц820 «Грот-Н» .....	6;
- ННИ .....	0,18;
- ПЭВМ .....	300.
Габаритные размеры, мм, не более:	
- НПИ 14Ц820 «Грот-Н» (длина × ширина × высота) .....	190 × 106 × 155;
- ННИ (длина × ширина × высота) .....	136 × 74 × 27;
- антенна АСНГ-1 (диаметр × длина) .....	300 × 125;
- ППЭВМ (длина × ширина × высота) .....	328 × 260 × 77.
Масса, кг, не более:	
- НПИ 14Ц820 «Грот-Н» (с блоком аккумуляторов, штатной антенной и сумкой для переноски) .....	2,7;
- ННИ .....	0,27;
- антенна АСНГ-1 .....	2,1;
- ПЭВМ .....	4,7.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее .....	5000.
Назначенный срок службы, лет, не менее .....	15.
Рабочие условия эксплуатации:	
- НПИ 14Ц820 «Грот-Н», ННИ, антенна геодезическая: температура окружающей среды, °С .....	от минус 40 до 55;
- ПЭВМ: температура окружающей среды, °С .....	от минус 20 до 55.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель НПИ 14Ц820 «Грот-Н» методом наклейки и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входят: комплекс навигационно-геодезический войсковой «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824), одиночный комплект ЗИП, комплект упаковочный, эксплуатационная документация, методика поверки.

### Поверка

Поверка комплексов «ГРОТ-ТК» проводится в соответствии с документом «Комплексы навигационно-геодезические войсковые «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824). Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в сентябре 2006 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: пункты государственной геодезической сети (средняя квадратическая погрешность измерений координат геодезического пункта относительно пунктов ГГС не более 0,2 м).

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

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

ЦДКТ.464316.027 ТУ. «Войсковой навигационно-геодезический комплекс «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824). Технические условия».


### Заключение

Тип комплексов навигационно-геодезических войсковых «ГРОТ-ТК» (индекс 14Ц824) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель

ФГУП НИИ КП  
111250, г. Москва, ул. Авиамоторная, 53.

Генеральный директор  
ФГУП НИИ КП

 Ю.Н. Королев