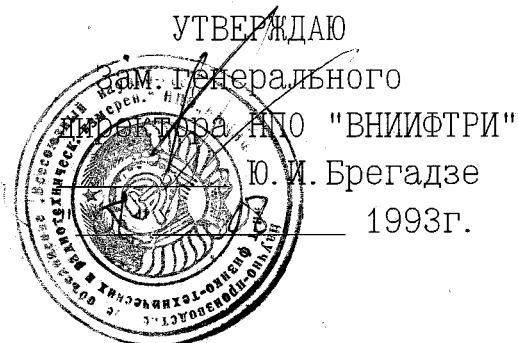


1820
Подлежит публикации в
открытой печати



О П И С А Н И Е
спутниковой приемной аппаратуры
ASHTECH P-12
для Государственного реестра.

Спутниковая приемная аппаратура ASHTECH P-12	Внесена в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N
--	---

Назначение и область применения.

Спутниковая приемная аппаратура ASHTECH P-12 предназначена для выполнения геодезических измерений в опорных и съёмочных сетях, при проведении межевания, в строительстве, горных разработках, деформометрическом контроле и других видах определений относительных положений объектов.

Описание.

Спутниковая приемная аппаратура ASHTECH P-12 состоит из приемника ASHTECH P-12 RECEIVER, прецизионной геодезической антенны, комплекта соединительных кабелей, программного средства PRISM и вспомогательного оборудования. Для измерения базисных линий необходимо не менее двух комплектов, установленных на конечных точках базиса. Определения производятся по разностям фаз несущих частот сигналов искусственных спутников Земли (ИСЗ) навигационной системы Navstar (GPS), принимаемых приемниками на концах базисной линии и регистрируемых в автономных шкалах времени. Измерительная информация накапливается в памяти приемника и переносится в компьютер через порт RS-232 для дальнейшей обра-

ботки по программе PRISM. Составляющие вектора измеряемой линии в геоцентрической системе координат WGS-84 определяются по результатам синхронных наблюдений не менее четырех ИСЗ в режимах "Статика", "Быстрая статика", "Кинематика" и "Псевдокинематическом". Режим "Статика" применяется для высокоточных измерений базисных линий и предусматривает наблюдения ИСЗ с хорошей конфигурацией созвездия (минимальный "геометрический фактор (ГФ)" <6) в течении нескольких часов. Режим "Быстрая статика" используется на линиях длиной до 15 км, сеанс наблюдений от 10 до 30 мин (в зависимости от величины ГФ). В режимах "Кинематика" и "Псевдокинематическом" можно выполнять определения относительных координат между исходной точкой и определяемыми с использованием транспортного средства или посредством переноса одного из приемников пешком. Постобработка наблюдений по программе PRISM выполняется на IBM-совместимом компьютере, не входящем в комплект спутниковой аппаратуры ASHTECH P-12.

Основные технические характеристики:

- 12 каналов на частоте L1 (C/A код плюс фаза);
- 12 каналов на частоте L1 (P код плюс фаза);
- 12 каналов на частоте L2 (P код плюс фаза);
- цикл сбора данных 0.5 сек;
- погрешность измерения базовых линий в режимах:

СТАТИКА	5 мм + 1 ppm (d),
БЫСТРАЯ СТАТИКА	5 мм + 1 ppm (d),
ПСЕВДОКИНЕМАТИКА	5 мм + 1 ppm (d),
КИНЕМАТИКА	10-20 мм + 1 ppm (d),

где d - длина измеряемой линии (мм).

- абсолютное определение координат 20 м для каждой координаты;
- скорость 1 см/с;
- вес приемника 3.86 кг;
- вес антенны 1.814 кг;
- напряжение питания 10-36 В;
- общая потребляемая мощность не более 12 Вт;
- условия эксплуатации при температуре окружающей среды:

приемник	-20 С + 55 С,
антенна	-20 С + 65 С,
влажность	100 %,
водоустойчивость	до 0,3 атм.
- габаритные размеры, м: приемника 0,21x0,20x0,098
антенны %/ 0,215 0,14

Стандартные возможности:

- наличие двух независимых портов RS-232.
- два независимых входа по питанию;
- звуковое предупреждение об ухудшении параметров питания;
- звуковое предупреждение о потере фазы при работе в кинематическом режиме.

Дополнительные возможности:

- дифференциальные координаты определяемые в реальном времени;
- возможность ввода синхронизируемой метки для фотограмметрических приложений;
- ввод опорной частоты с внешнего стандарта 1-20 МГц;
- сопряжение с электронной картой и географическими информационными системами.

Комплектность.

В комплект поставки спутниковой приемной аппаратуры ASHTECH P-12 входит:

Приемник ASHTECH P-12 RECEIVER	- 1 шт.
Прецизионная геодезическая антенна	- 1 шт.
10- метровый антенный кабель	- 1 шт.
Комплект программного обеспечения PRISM	- 1 шт.
Аккумулятор	- 1 шт.
Зарядное устройство	- 1 шт.
Кабель ввода/вывода данных через порт RS232	- 1 шт.
Кабель питания от внешней сети	- 1 шт.
Вращаемый триггер-адаптер	- 1 шт.
Измерительная линейка	- 1 шт.
Ударопрочный транспортировочный ящик	- 1 шт.
Руководство пользователя	- 1 шт.

Поверка.

Поверка производится в соответствии с рекомендацией "Аппаратура относительных и дифференциальных геодезических определений пользователей спутниковых навигационных систем. Временная методика метрологической аттестации поверки. МИ 001-39-93" НПО "ВНИИФТРИ", 1993 г. Поверочное оборудование:

образцовый стенд испытаний КНС-аппаратуры ОСПАС, светодальномер СТ-5, рулетка ЗПКЗ-20 БУП/1, теодолит 2Т2.

Нормативные документы

Ashtech II GPS Receiver Operating Manual, ГОСТ 12.1.019-79,
ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.040.83.

Заключение

Аппаратура ASHTECH - 12 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: фирма ASHTECH Inc. (USA)

Составители : С.Н. Ачкасов, инж. ИМВП *СА*

В.Я. Иодис, зав. отделом СНС РосНИЦ "Земля" *В.Иодис*