

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

С.И. Донченко

«13» 11 2009 г.

|  |  |
|--|--|
| <b>Комплексы бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М</b> | <b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b><br>Регистрационный № _____<br>Взамен _____ |
|--|--|

Изготовлены в соответствии с техническими условиями ИКПВ.794129.001 ТУ. Зав. №№ 056344225, 056344226, 086344327, 030710, 030709, 030708, 030711, 046342224, 086344330, 086344331, 046343112, 046341114, 046341115, 046341116, 046341117, 046341118, 046341119, 046341120, 046341121, 046346128.

### Назначение и область применения

Комплексы бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М (далее - комплексы) предназначены для измерений координат и скорости в режимах реального времени и послесекундной обработки. Комплексы применяются в области обороны и безопасности при проведении испытаний маневренных самолетов.

### Описание

Принцип действия комплексов основан на одновременном приеме по 20-ти каналам сигналов спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS и измерений по ним радионавигационных параметров. На основе полученной измерительной информации с использованием программно-математического обеспечения вычисляются координаты и скорость движения летательного аппарата, на котором установлена бортовая аппаратура, входящая в состав комплекса.

Комплекс включает в себя бортовую аппаратуру, наземную аппаратуру и программно-математическое обеспечение.

Бортовая аппаратура содержит герметичный блок малогабаритной комплексной информационно-управляющей системы, встроенный флэш-накопитель объемом не менее 1 Гб, 20-канальную плату СНС, антенну СНС, обеспечивающую прием сигналов СНС ГЛОНАСС и GPS на частотах L1 и L2 и сетевую карту Ethernet. Обмен информации осуществляется с использованием 32 приемников информации в формате ARINC-429, канала приема информации в формате MIL-STD, 4 приемников-передатчиков информации в формате RS-232, 2-х передатчиков информации в формате ARINC-429.

Наземная аппаратура включает в себя аппаратуру базовой контрольно-корректирующей станции и блок контроля, управления, ввода и вывода информации.

Программно-математическое обеспечение комплекса защищено от несанкционированного доступа и не оказывает влияния на результаты измерений.

Комплексы имеют следующие режимы работы:

- стандартный режим работы СНС;
- дифференциальный режим СНС;
- дифференциальный фазовый режим СНС.

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель базовой контрольно-корректирующей станции с помощью таблички и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

## **Комплектность**

В комплект поставки входят: комплекс бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

## **Поверка**

Поверка комплексов проводится в соответствии с документом «Комплексы бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплекс геодезических базисов ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» (предел допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) хранения значений координат пунктов комплекса относительно пунктов Федеральной астрономо-геодезической сети 0,02 м).

Межповерочный интервал - 5 лет.

## **Нормативные и технические документы**

ИКПВ.794129.001 ТУ. «Комплекс бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М. Технические условия».

## **Заключение**

Тип комплексов бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

## **Изготовитель**

ООО «НПЦ «Вертикаль»

Юридический адрес: Россия, г. Жуковский, МО, ул. Левченко, 8-68

Почтовый адрес: 140180, г. Жуковский, МО, ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»

От заявителя:

Начальник ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»

П.Н. Власов

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель базовой контрольно-корректирующей станции с помощью таблички и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

## **Комплектность**

В комплект поставки входят: комплекс бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

## **Поверка**

Поверка комплексов проводится в соответствии с документом «Комплексы бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплекс геодезических базисов ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» (предел допускаемой погрешности (при доверительной вероятности 0,95) хранения значений координат пунктов комплекса относительно пунктов Федеральной астрономо-геодезической сети 0,02 м).

Межповерочный интервал - 5 лет.

## **Нормативные и технические документы**

ИКПВ.794129.001 ТУ. «Комплекс бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М. Технические условия».

## **Заключение**

Тип комплексов бортовых траекторных измерений маневренных самолетов КБТИ-М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

## **Изготовитель**

ООО «НПЦ «Вертикаль»

Юридический адрес: Россия, г. Жуковский, МО, ул. Левченко, 8-68

Почтовый адрес: 140180, г. Жуковский, МО, ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»

От заявителя:

Начальник ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова»

П.Н. Власов