ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УГЛОВ СДВИГА ФАЗ И ОТНОШЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТЕЙ ПОЛЯ В РАСКРЫВАХ АНТЕННЫХ СИСТЕМ С РАЗМЕРАМИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОТ 0,5 × 0,5 ДО 3 × 3 м² В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 8,2 ÷ 12 ГГц

ГОСТ 8.192—76

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом радиофизических измерений (ВНИИРИ)

Директор, руководитель темы **П. М. Геруни**
Исполнители: **Д. С. Арутюнян, Р. Р. Казарян**

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления **В. И. Кипаренко**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)

Директор **В. В. Сычев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 февраля 1976 г. № 489

УДК 621.396.67.09(083.76)(083.74) Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УГЛОВ СДВИГА ФАЗ И ОТНОШЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТЕЙ ПОЛЯ В РАСКРЫВАХ АНТЕННЫХ СИСТЕМ С РАЗМЕРАМИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОТ 0,5×0,5 ДО 3×3 м² В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 8,2 ÷ 12 ГГц

ГОСТ 8.192—76

State system for ensuring the uniformity of measurements. State primary standard and all-union verification schedule for means measuring phase shift angle and field intensities ratio distributions in apertures of antenna systems with operating dimensions from 0.5×0.5 to 3×3 m² at the frequency range from 8,2 to 12 GHz

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 февраля 1976 г. № 489 срок действия установлен

с 01.01.1977 г.
до 01.01.1982 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный первичный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений распределений углов сдвига фаз и отношений напряженностей поля в раскрывах антенных систем с размерами рабочей поверхности от 0,5×0,5 до 3×3 м² в диапазоне частот 8,2 – 12 ГГц и устанавливает назначение государственного первичного эталона единиц угла сдвига фаз — градуса (..°) и отношения напряженностей — безразмерной величины — поля в раскрывах антенных систем с размерами рабочей поверхности 1,5×1,5 м² в диапазоне частот 8.2 ÷ 12 ГГц, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размеров единиц угла сдвига фаз и отношения напряженностей электромагнитного поля в раскрывах антенных систем от первичного эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1976

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный первичный эталон

1.1.1. Государственный первичный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единиц угла сдвига фаз и отношения напряженностей поля в раскрывах антенных систем с размерами рабочей поверхности 1,5×1,5 м² в диапазоне частот 8,2 ÷ 12 ГГц и передачи размера единиц при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений распределений углов сдвига фаз и отношений напряженностей поля в раскрывах антенных систем с размерами рабочей поверхности от 0,5×0,5 до 3×3 м² в диапазоне частот 8,2 ÷ 12 ГГц, выполняемых в СССР, должны быть положены единицы, воспроизводимые указанным государственным эталоном.

1.1.3. Государственный первичный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

сферическое зеркало диаметром 1 м;

облучатель;

набор приемных головок;

система настройки и установки;

установочная стойка;

компаратор, включающий сканирующее по плоскости устройство с размерами рабочей поверхности 1,5×1,5 м², амплифазометр, генератор, систему автоматического управления, системы преобразования, индикации, обработки информации и ЭЦВМ.

1.1.4. Диапазон значений угла сдвига фаз, воспроизводимых эталоном, составляет 0 ÷ 360°, отношения напряженностей поля 0 ÷ 20 дБ.

1.1.5. Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единицы угла сдвига фаз со средним квадратическим отклонением результата измерений (S), не превышающим 0,7°, при неисключенной систематической погрешности (Θ), не превышающей 0,7°, единицы отношения напряженностей поля со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим 0,1 дБ, при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей 0,1 дБ.

1.1.6. Для воспроизведения единиц угла сдвига фаз и отношения напряженностей поля в раскрывах антенных систем с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный первичный эталон применяют для передачи размера единиц вторичным эталонам сличением при помощи компаратора (испытательного стенда).

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют комплексы средств измерений, аналогичные по составу государственному первичному эталону.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов не должны превышать 2° для угла сдвига фаз и 0,3 дБ для отношения напряженностей поля.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для поверки образцовых и высокоточных рабочих средств измерений сличением при помощи компаратора или методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые измерительные комплексы аппаратуры и образцовые меры.

2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки образцовых средств измерений не должны превышать 4° для угла сдвига фаз и 0,6 дБ — для отношения напряженностей поля.

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением или методом прямых измерений.

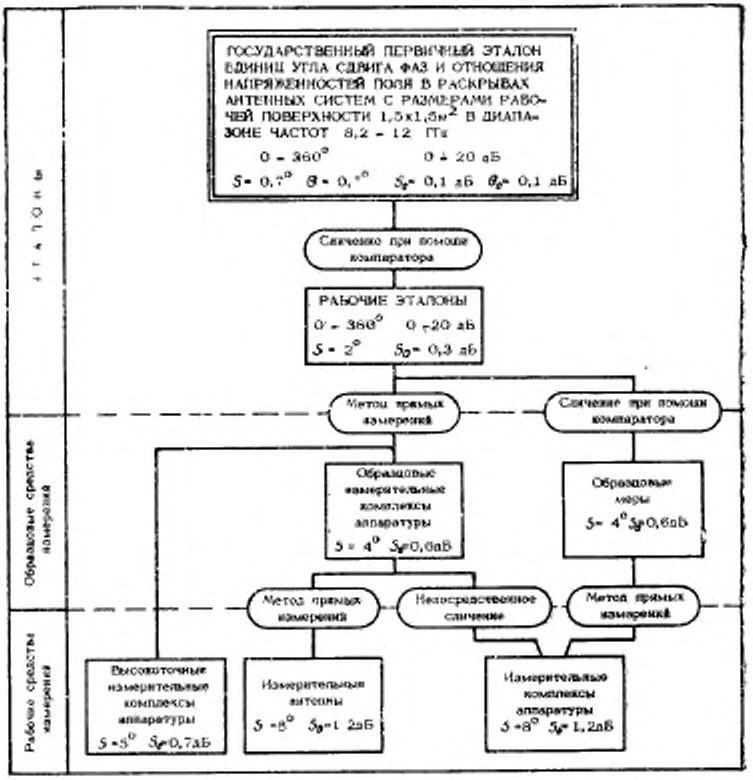
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные антенны и измерительные комплексы аппаратуры с размерами рабочей поверхности от 0,5×0,5 до 3×3 м².

3.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих средств измерений не должны превышать 8° для угла сдвига фаз и 1,2 дБ — для отношения напряженностей поля.

3.3. Соотношение средних квадратических отклонений результата поверки образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1:2.

ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УГЛОВ СДВИГА ФАЗ И ОТНОШЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТЕЙ ПОЛЯ В РАСКРЫВАХ АНТЕННЫХ СИСТЕМ С РАЗМЕРАМИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОТ 0,5×0,5 ДО 3×3 м² В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 8,2 ÷ 12 ГГц



Редактор *Н Б. Заря*
Технический редактор *В. Н. Солдатова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Подп. в печ. 13.07.76 0,5 п. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва. Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 850

gost.e-ecolog.ru