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.

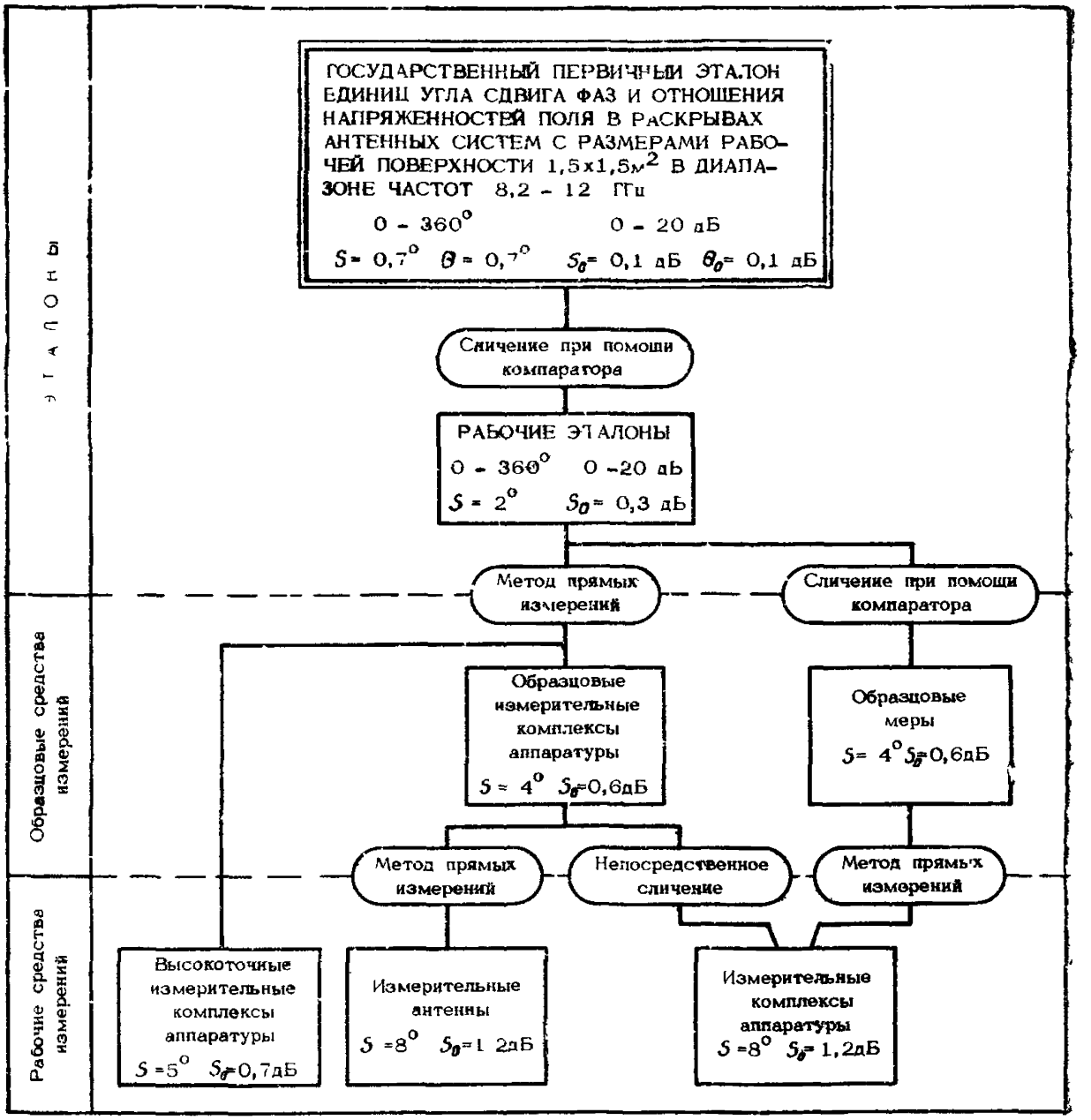
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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 м^2.

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*

Сдано в наб 12.03.76 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

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	$м^2$	m^2
Объем, вместимость	кубический метр	$м^3$	m^3
Плотность	килограмм на кубический метр	$кг/м^3$	kg/m^3
Скорость	метр в секунду	м/с	m/s
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила, сила тяжести (вес)	ньютон	Н	N
Давление, механическое напряжение	паскаль	Па	Pa
Работа, энергия, количество теплоты	джоуль	Дж	J
Мощность, тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	$кд/м^2$	cd/m^2
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10^{12}	тера	Т	T	10^{-2}	(санти)	с	c
10^{9}	гига	Г	G	10^{-3}	милли	м	m
10^{6}	мега	М	M	10^{-6}	микро	мк	μ
10^{3}	кило	к	k	10^{-9}	нано	н	n
10^{2}	(гекто)	г	h	10^{-12}	пико	п	p
10^{1}	(дека)	да	da	10^{-15}	фемто	ф	f
10^{-1}	(деци)	д	d	10^{-18}	атто	а	a

Примечание. В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных и дольных единиц, уже получивших широкое распространение (например гектар декалитр дециметр сантиметр).

gost.e-ecolog.ru