



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ  
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА СДВИГА ФАЗ  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 8,2 ÷ 12 ГГц

ГОСТ 8.194-76

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва

817-95  
НЧ

Государственная система обеспечения  
единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН  
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УГЛА СДВИГА ФАЗ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $8,2 \div 12$  ГГц

State system for ensuring the uniformity of measurements.  
State special standard and all-union verification schedule  
for means measuring phase shift angle within frequency  
range from 8.2 to 12 GHz

ГОСТ

8.194—76

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 26 февраля 1976 г. № 491 срок действия установлен

с 01.01.1977 г.  
до 01.01.1982 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот  $8,2 \div 12$  ГГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы угла сдвига фаз в диапазоне частот  $8,2 \div 12$  ГГц — градуса ( $^{\circ}$ ), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы угла сдвига фаз от специального эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

## 1. ЭТАЛОНЫ

### 1.1. Государственный специальный эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы угла сдвига фаз в диапазоне частот  $8,2 \div 12$  ГГц и передачи размера единицы 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 угла сдвига фаз в волноводных трактах в диапазоне частот  $8,2 \div 12$  ГГц, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

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

волноводный плавный фазовращатель телескопического типа;

набор волноводных отрезков сечением  $23 \times 10$  мм;

фазовый мост-компаратор, включающий специальные генераторы, фазометр, тройник, волноводный тракт и опорные элементы.

1.1.4. Диапазон значений угла сдвига фаз, воспроизводимых эталоном, составляет  $0 \div 360^\circ$ .

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений ( $S$ ), не превышающим  $0,1^\circ$ , при неисключенной систематической погрешности ( $\Theta$ ), не превышающей  $0,1^\circ$ .

1.1.6. Для воспроизведения единицы угла сдвига фаз с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы угла сдвига фаз рабочим 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 специальному эталону.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов не должны превышать  $0,4^\circ$ .

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 ИЗМЕРЕНИЯ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые волноводные плавные телескопические фазовращатели.

2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки образцовых средств измерений не должны превышать  $1,2^\circ$ .

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений или сличением при помощи компаратора.

## 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

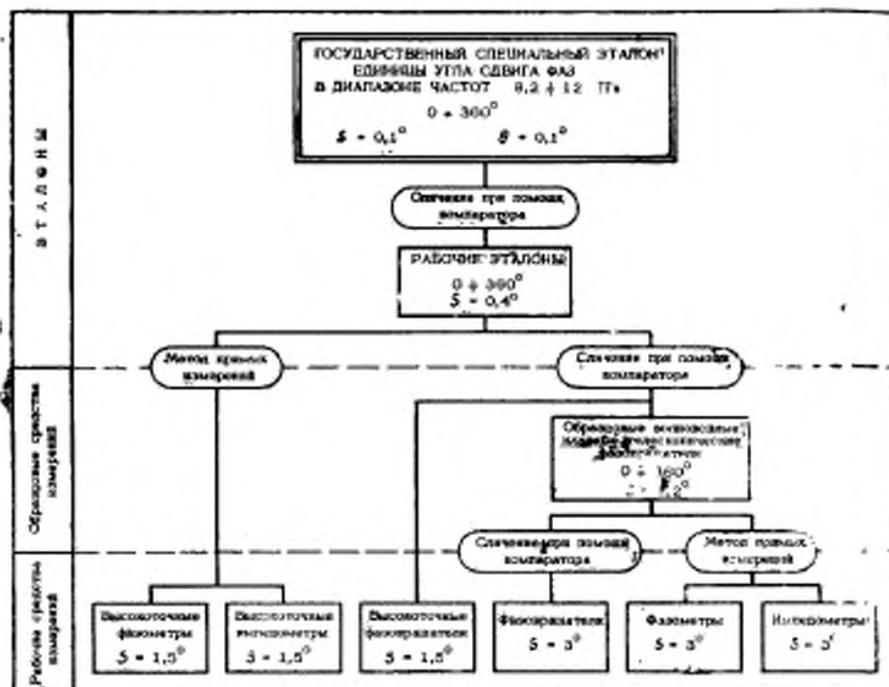
3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют фазовращатели, фазометры и импедометры.

3.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих средств измерений не должны превышать  $3^\circ$ .

3.3. Соотношение средних квадратических отклонений результата поверки образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1:2,5.

---

**ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛА СДВИГА ФАЗ В ДИАПАЗОНЕ  
ЧАСТОТ 8,2—12 ГГц**



Редактор *Н. Б. Заря*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *А. Г. Старостин*

..... Сдано в набор 12. 03. 76 Подп. в печ. 28. 04. 76 0,5 п. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3  
Кладужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зах. 852