ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА СДВИГА ФАЗ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 2,5÷3,5 ГГц

## ГОСТ 8.416—81

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН** Государственным комитетом СССР по стандартам

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**П. М. Герун**, д-р техн. наук (руководитель темы); **Р. Р. Казарян**, канд. техн. наук; **Р. М. Тигранян**, канд. техн. наук

**ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по стандартам

Зам. председателя **В. И. Кипаренко**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 ноября 1980 г. № 158

УДК 621.317.373 : 53.089.68 : 006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА СДВИГА ФАЗ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 2,5÷3,5 ГГц

**ГОСТ 8.416—81**

State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and state verification schedule for means measuring phase shift angle within frequency range from 2,5 to 3,5 GHz

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 ноября 1980 г. № 158 срок введения установлен**

**с 01.01. 1982 г.**

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы угла сдвига фаз — градуса (...°) — в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц от государственного 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 эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц и передачи размера единицы при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

1.1.2. В основу измерений угла сдвига фаз в волноводных трактах в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

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

волноводный плавный фазовращатель телескопического типа;

набор волноводных отрезков сечением 72×34 мм;

компаратор, включающий фазовый мост, тройник, волноводный тракт, опорные элементы, специальные генераторы, индикаторы и частотомер.

1.1.4. Диапазон значений угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц, воспроизводимых эталоном, составляет 0÷360°.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений $S$, не превышающим 0,1°. Неисключенная систематическая погрешность $\Theta$ не превышает 0,1°.

1.1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц 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 в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц вторичным эталонам сличением при помощи компаратора.

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 результатов сличений рабочих эталонов со специальным эталоном должны быть не более 0,4°.

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 волноводные телескопические фазовращатели.

2.2. Средние квадратические отклонения результатов поверок образцовых средств измерений должны быть не более 1,2°.

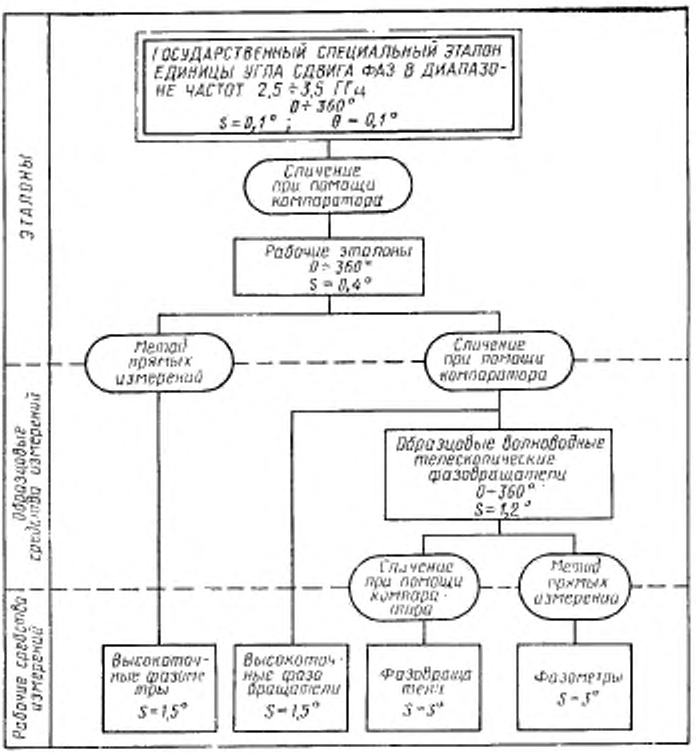
2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений или сличением при помощи компаратора.

## 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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

3.2. Средние квадратические отклонения результатов поверок рабочих средств измерений должны быть не более 3°.

**Государственная поверочная схема для средств измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5÷3,5 ГГц**



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Н. М. Ильичева*
Корректор *Е. И. Морозова*

gost.e-ecolog.ru

**Сдано в наб. 03.04.81 Подп. к печ. 01.06.81 0,5 п. л. 0,28 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.**

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 701