

# **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА ФАЗОВОГО СДВИГА МЕЖДУ ДВУМЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ НАПРЯЖЕНИЯМИ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$ Гц МИ 1949—88**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва  
1989**

## РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО МЕТРОЛОГИИ

## РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система  
обеспечения единства измерений

МИ

1949—88

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА ФАЗОВОГО СДВИГА  
МЕЖДУ ДВУМЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ НАПРЯЖЕНИЯМИ  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц**

Дата введения 01.07.89

Настоящая рекомендация распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц и устанавливает порядок передачи размера единицы угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2} \div 2 \cdot 10^7$  Гц от государственного специального эталона единицы угла фазового сдвига — градуса (...°) между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2} \div 2 \cdot 10^7$  Гц при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

## 1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2} \div 2 \cdot 10^7$  Гц рабочим эталонам и образцовым средствам измерений сличением при помощи компаратора фазового сдвига.

1.2. В качестве рабочих эталонов применяют комплексы средств измерений, состоящие из дискретных фазозадающих и фазоизмерительных устройств в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2} \div 2 \cdot 10^7$  Гц.

1.3. Средние квадратические отклонения результатов сличений  $S_x$  рабочих эталонов с государственным не превышает  $0,002^\circ$  на частоте 1000 Гц и  $0,02^\circ$  в остальном диапазоне частот при шести независимых измерениях.

1.4. Рабочие эталоны применяют для проверки образцовых средств измерений сличением при помощи компаратора и методом прямых измерений.

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют калибраторы фазы в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц и выходным напряжением  $1\text{В} \pm 5\%$  и измерители разности фаз (электронные фазометры) в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц.

2.2. Доверительные абсолютные погрешности  $\delta$  образцовых средств измерений при доверительной вероятности 0,95 составляют от 0,01 до 0,1°.

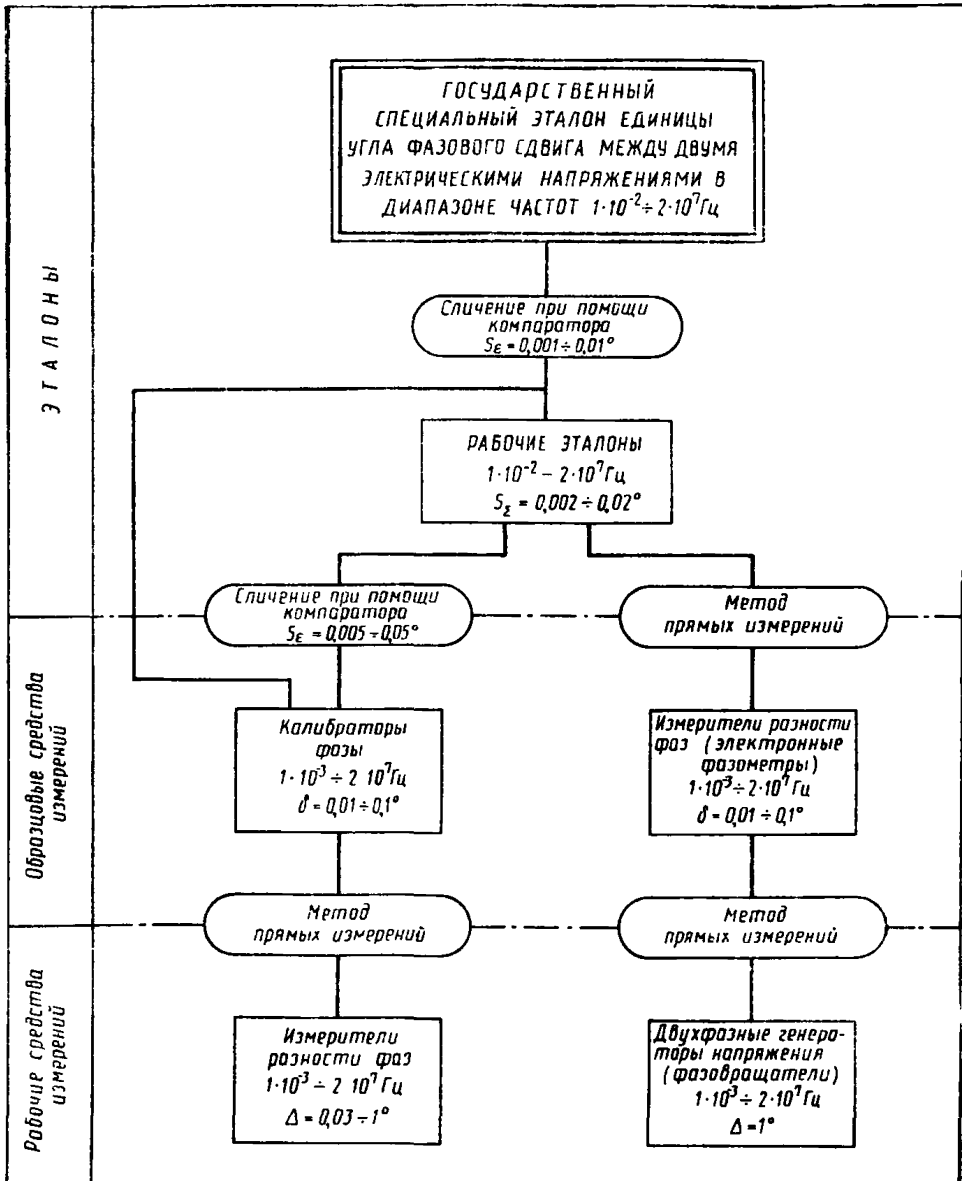
2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

## 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерители разности фаз в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц и двухфазные генераторы напряжения (фазовращатели) в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц.

3.2. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей  $\Delta$  рабочих средств измерений составляют от 0,03° до 1°.

Государственная поверочная схема для средств измерений угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц



$S_E$  - погрешность передачи размера единицы

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА Государственным комитетом СССР по стандартам**

### **ИСПОЛНИТЕЛИ**

**С. А. Кравченко, д-р техн. наук (руководитель темы),  
И. Х. Шохор**

**2. УТВЕРЖДЕНА НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 24.11.88**

**3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС 26.12.88**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 8.139—75**

## **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений угла  
фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями  
в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^7$  Гц**

**МИ 1949—88**

Редактор *М. В. Глушкова*

Технический редактор *Л. А. Никитина*

Корректор *А. Л. Балыкова*

Сдано в наб. 06.03.89 Подп. в печ. 22.05.89 Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub> Бумага типографская № 2  
Гарнитура литературная Печать высокая 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л.  
Тираж 10 000 Зак. 265 Цена 3 к. Изд. № 93/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6.