

# **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО 1000 В  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $1 \cdot 10^{-2} \div 3 \cdot 10^9$  Гц**

**МИ 1935—88**

З к.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**1989**

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**Государственная система обеспечения единства измерений**  
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО 1000 В В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ**  
 **$1 \cdot 10^{-2} \div 3 \cdot 10^9$  Гц**

**МИ 1935—88****Дата введения 01.07.89**

Настоящая рекомендация распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2} \div 3 \cdot 10^9$  Гц и устанавливает порядок передачи размера единицы электрического напряжения от государственного специального эталона единицы электрического напряжения — вольта (В) 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\* применяют для передачи размера единицы электрического напряжения вторичным эталонам, образцовым и рабочим средствам измерений непосредственным сличением, сличением при помощи компаратора (диодного компенсационного вольтметра) и методом прямых измерений.

1.2. В качестве рабочих эталонов применяют комплексы средств измерений, состоящие из:

наборов термопреобразователей напряжения с номинальными значениями 0,1 ÷ 0,3; 1; 3; 10; 30; 100 и 300 В в диапазоне частот  $20 \div 3 \cdot 10^9$  Гц;

индуктивного делителя напряжения;

делителей напряжения класса точности 0,001;

стабилизированных источников постоянного и переменного напряжения, а также других комплексов, аттестованных в установленном порядке.

1.3. Средние квадратические отклонения результатов сличения  $S_{\Sigma_0}$  рабочих эталонов с государственным составляют от  $2 \cdot 10^{-5}$  до  $5 \cdot 10^{-3}$ .

---

\* До 01.04.91 государственный специальный эталон состоит из ГЭТ 89—75 и ГЭТ 27—82.

1 4 Рабочие эталоны применяют для поверки образцовых средств измерений 1-го разряда непосредственным сличением, сличением при помощи компаратора и методом прямых измерений, а также для поверки рабочих вольтметров методом прямых измерений

1 5 В качестве эталонов сравнения применяют термопреобразователи напряжения с номинальными значениями 0,1—0,3, 1, 3, 10, 30 и 100 В в диапазоне частот  $20-3 \cdot 10^7$  Гц, терморезисторные преобразователи и меры напряжения в диапазонах напряжений 0,1—10,0 В и частот  $1 \cdot 10^6 \div 3 \cdot 10^9$  Гц

1 6 Средние квадратические отклонения результатов сличения  $S_{\Sigma_0}$  эталонов сравнения с государственным составляют от  $1 \cdot 10^{-5}$  до  $5 \cdot 10^{-3}$

1 7 Эталоны сравнения применяют для международных сличений

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2 1 Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2 1 1 В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют образцовые меры ЭДС 2 и 3-го разрядов по ГОСТ 8 027—81

2 1 2 Образцовые меры ЭДС 2 и 3-го разрядов применяют для поверки образцовых мер напряжения 1 и 2-го разрядов сличением при помощи компаратора

2 2 Образцовые средства измерений 1-го разряда

2 2 1 В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют измерительные преобразователи напряжения, меры напряжения, вольтметры и поверочные установки

2 2 2 Доверительные относительные погрешности  $\delta_0$  образцовых средств измерений 1-го разряда при доверительной вероятности 0,95 составляют от  $1 \cdot 10^{-4}$  до  $3 \cdot 10^{-2}$

2 2 3 Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений сличением при помощи компаратора, методом прямых измерений и непосредственным сличением

2 3 Образцовые средства измерений 2-го разряда

2 3 1 В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют измерительные преобразователи напряжения, меры напряжения, вольтметры и поверочные установки

2 3 2 Доверительные относительные погрешности  $\delta_0$  образцовых средств измерений 2-го разряда при доверительной вероятности 0,95 составляют от  $5 \cdot 10^{-4}$  до  $8 \cdot 10^{-2}$

2.3.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений сличением при помощи компаратора, методом прямых измерений и непосредственным сличением.

### 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные преобразователи напряжения; меры напряжения; аналоговые и цифровые вольтметры; измерительные установки.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей  $\Delta_0$  рабочих средств измерений составляют от  $3 \cdot 10^{-4}$  до  $25 \cdot 10^{-2}$ .

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

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

### **ИСПОЛНИТЕЛИ**

**В. А. Щеглов**, канд. техн. наук (руководитель темы); **В. М. Байков**, канд. техн. наук; **В. В. Крестовский**, канд. техн. наук; **Г. П. Телитченко**, канд. техн. наук; **В. И. Фоменко**, канд. техн. наук

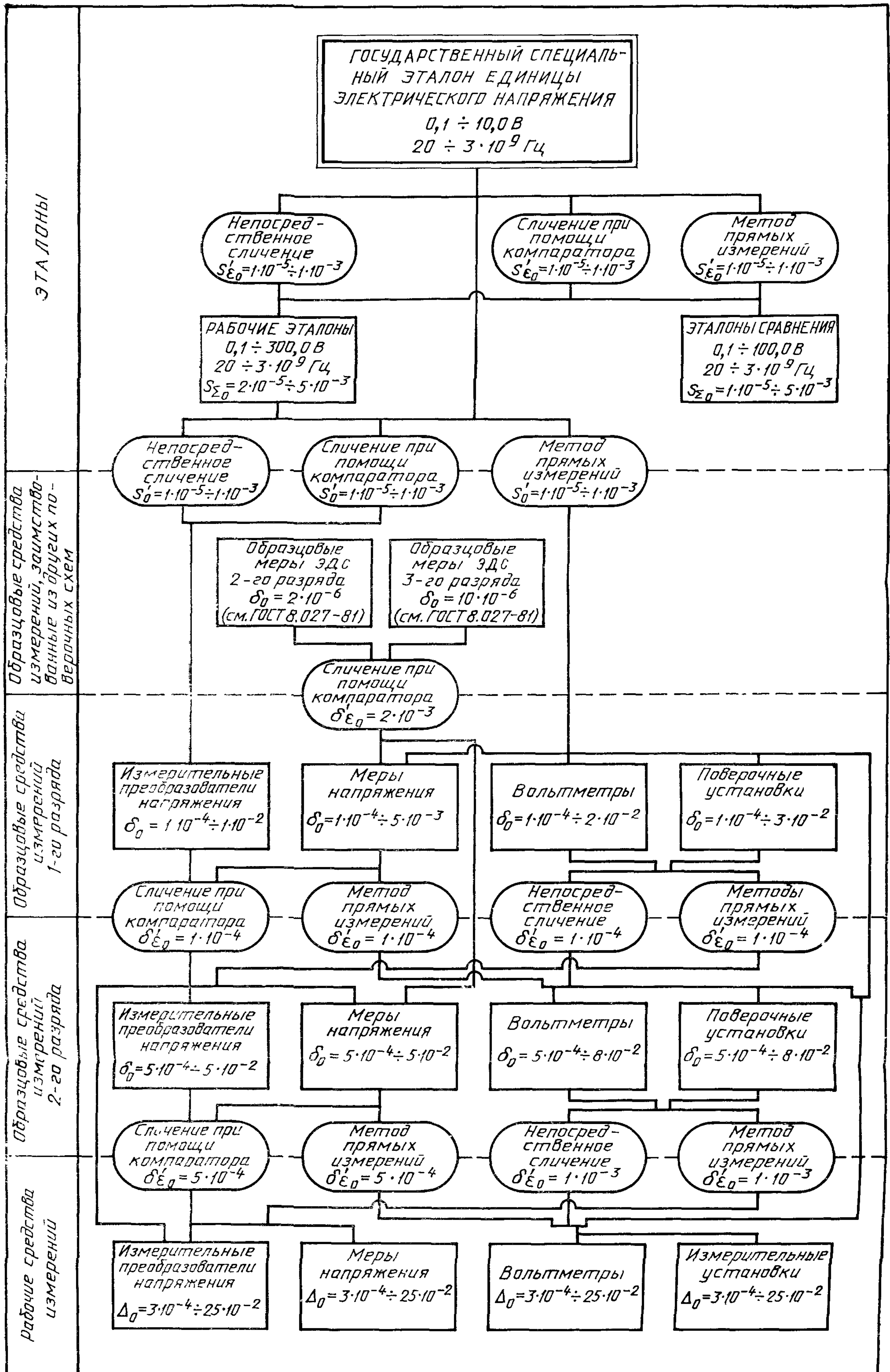
**2. УТВЕРЖДЕНА НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 27.11.87**

**3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС 17.10.87**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 8.072—82 и ГОСТ 8.184—76**



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДО 1000 В В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $1 \cdot 10^{-2} \div 3 \cdot 10^9$  Гц**



Примечания:

1 Диапазоны электрического напряжения и частот в прямоугольниках соответствуют диапазонам, указанным в заголовке поверочной схемы.

2.  $S'_{\epsilon_0}$ ,  $S'_0$  и  $\delta'_{\epsilon_0}$  — погрешности передачи размера единицы.

## **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

**Государственная система обеспечения единства измерений**

**Государственная поверочная схема для средств измерений  
электрического напряжения до 1000 В  
в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-2}$ — $3 \cdot 10^9$  Гц**

**МИ 1935—88**

Редактор *М В Глушкова*  
Технический редактор *Л. А Никитина*  
Корректор *Е А Богачкова*

Сдано в наб 26 01 89 Подп в печ 24 04 89 Ф т 60×90<sup>1/16</sup> Бумага типографская № 2 Гар  
нитура литературная Печать высокая 0,5 усл печ л + вкл 0,25 усл. печ л 0,75 усл  
кр отт, 017 уч изд л + вкл 015 уч изд л Тираж 2000 Зак 309 Цена 3 к  
Изд № 10492/4

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123557 Москва ГСП  
Новопресненский пер, 3  
Калужская типография стандартов ул Московская 256 Зак 309