



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА  
ИЗМЕРЕНИЙ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО  
ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ 1÷250 МПа  
ПРИ ЧАСТОТАХ ДО 10 кГц**

ГОСТ 8.501-84

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам  
ИСПОЛНИТЕЛИ**

О. В. Ивановский (руководитель темы); В. К. Колтаков; В. В. Леонов, канд.  
физ.-мат. наук

**ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**

Член Госстандарта Л. К. Исаев

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государст-  
венного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1984 г. № 12**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**Государственная система обеспечения единства измерений**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН  
И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА  
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО  
ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ 1÷250 МПа при  
ЧАСТОТАХ ДО 10 кГц**

**State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and state verification schedule for means of measuring instruments of periodical pressure over the range 1÷250 MPa at frequencies up to 10 kHz**

ОКСТУ 0008

**ГОСТ  
8.501-84**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1984 г. № 12 срок введения установлен**

с 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы давления — паскаля для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа 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 давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа 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.

1.1.2. В основу измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

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

генератор периодического давления;

манометрический компаратор;

калибратор амплитуды давления.

1.1.4. Диапазон значений давления для области периодических давлений, воспроизводимых эталоном, составляет 1÷100 МПа.

Диапазон значений амплитуд периодического давления, воспроизводимых эталоном, составляет 0,1÷1,0 МПа.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений  $S_0$ , не превышающим  $0,5 \cdot 10^{-2}$  при тридцати независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность  $\theta_0$  не превышает  $1 \cdot 10^{-2}$ .

1.1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа 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 давления для области периодических давлений в диапазоне 1÷100 МПа вторичным эталонам непосредственным сличием.

## 1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют переносные манометрические компараторы в комплекте с набором грузов в диапазонах давлений 1÷100 МПа и амплитуд 0,1÷1,0 МПа.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличения  $S_{x_0}$  рабочих эталонов с государственным не должны превышать  $1 \cdot 10^{-2}$ .

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы образцовым средствам измерений 1-го разряда сличием при помощи манометрического компаратора.

## 2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют генераторы периодического давления в комплекте с манометрическими компараторами и манометрами периодического

давления в диапазонах давлений  $1\div250$  МПа и амплитуд  $0,1\div10,0$  МПа.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей  $\Delta_0$  образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от  $3 \cdot 10^{-2}$  до  $5 \cdot 10^{-2}$ .

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда и рабочих средств измерений сличением при помощи манометрического компаратора и непосредственным сличением.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют генераторы периодического давления в комплекте с манометрами периодического давления в диапазонах давлений  $1\div250$  МПа и амплитуд  $0,1\div10,0$  МПа.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей  $\Delta_0$  образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от  $6 \cdot 10^{-2}$  до  $10 \cdot 10^{-2}$ .

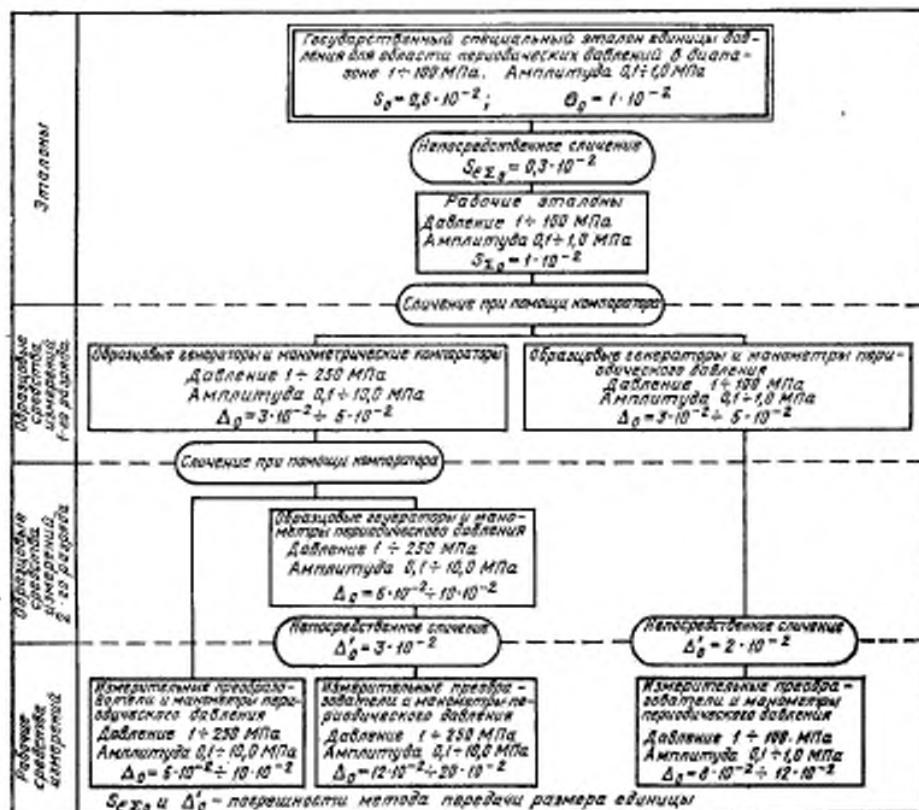
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

### **3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные преобразователи давления и манометры периодического давления в диапазонах давлений  $1\div250$  МПа и амплитуд  $0,1\div10,0$  МПа.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей  $\Delta_0$  рабочих средств измерений составляют от  $6 \cdot 10^{-2}$  до  $20 \cdot 10^{-2}$ .

**Государственная поверочная схема для средств измерений периодического давления в диапазоне 1÷250 МПа при частотах до 10 кГц**



Редактор *Л. А. Бурмистрова*  
Технический редактор *Н. В. Келебникова*  
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 05.03.84 Подп. в печ. 27.04.84 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,27 уч.-над. л.  
Тираж 12.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Ладожский пер., б. Звк. 397