



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ С ВЕРХНИМИ
ПРЕДЕЛАМИ ОТ $10000 \cdot 10^5$
ДО $40000 \cdot 10^5$ Па

ГОСТ 8.094—73

Цена 3 коп.

СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва



ГОСТ 8.094-73, Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная ...
State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and all-union verification schedule for means, measuring pressure with upper

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ)

Директор Коробов В. К.

Руководитель и исполнитель темы Бахвалова В. В.

ВНЕСЕН

Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления Горелов Л. К.

Управлением государственных испытаний и надзора за средствами измерений Госстандарта СССР

Начальник Управления Ивлев А. И.

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы (ВНИИМС)

Директор Малых В. А.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 октября 1973 г. № 2274

Государственная система обеспечения
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ С ВЕРХНИМИ
ПРЕДЕЛАМИ от $10000 \cdot 10^5$ до $40000 \cdot 10^5$ Па**

**ГОСТ
8.094—73**

State system for ensuring the uniformity of measurements.

State special standard and all-union verification
schedule for means, measuring pressure with upper
limits from $10000 \cdot 10^5$ up to $40000 \cdot 10^5$ Pa

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 9 октября 1973 г. № 2274 срок действия установлен

с 01.07 1974 г.
до 01.07 1979 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений давления с верхними пределами от $10000 \cdot 10^5$ до $40000 \cdot 10^5$ Па и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы давления — Паскаля (Па) и его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы давления от специального эталона при помощи эталона-копии и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы давления в диапазоне от $2500 \cdot 10^5$ до $15000 \cdot 10^5$ Па и передачи ее размера при помощи эталона-копии и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с верхними пределами от $10000 \cdot 10^5$ до $40000 \cdot 10^5$ Па, применяемым в народном хозяйстве СССР, с целью обеспечения единства измерений.

1.2. В основу измерений давления выше $6000 \cdot 10^5$ Па, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным специальным эталоном, а в диапазоне от $2500 \cdot 10^5$ до $6000 \cdot 10^5$ Па единица, воспроизводимая указанным государственным специальным эталоном, и единица, раз-

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1974



ГОСТ 8.094-73, Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная ...
State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and all-union verification schedule for means, measuring pressure with upper



мер которой передается от государственного первичного эталона по ГОСТ 8.017—72.

1.3. Государственный специальный эталон единицы давления состоит из комплекса следующих средств измерений:

комплект из трех грузопоршневых манометров с измерительным мультипликатором на интервалы $(1000 \div 6000) \cdot 10^5$, $(6000 \div 10000) \cdot 10^5$ и $(10000 \div 15000) \cdot 10^5$ Па с обозначениями Э-6; Э-10 и Э-15;

набор образцовых гирь 3-го разряда с номинальными массами от $5 \cdot 10^{-5}$ до 0,5 кг;

набор специальных гирь с номинальными массами от 0,5 до 5 кг, определенными с погрешностью не более $1 \cdot 10^{-5}$;

установка для создания и поддержания гидростатического давления;

компаратор давления.

1.4. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы давления в диапазоне от $2500 \cdot 10^5$ до $15000 \cdot 10^5$ Па со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $4 \cdot 10^{-5}$ при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $2 \cdot 10^{-4}$.

1.5. Для обеспечения воспроизведения единицы давления с указанной точностью должны соблюдаться правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.6. Передача размера единицы давления в диапазоне от $2500 \cdot 10^5$ до $15000 \cdot 10^5$ эталону-копии осуществляется методом сличения при помощи компаратора давления.

1.7. Эталон-копия предназначен для передачи размера единицы давления образцовым манометрам с верхними пределами измерений от $10000 \cdot 10^5$ до $25000 \cdot 10^5$ Па, а также в особых случаях для непосредственного измерения давления.

1.8. Эталон-копия осуществлен в виде грузопоршневого манометра с измерительным мультипликатором для диапазона от $1000 \cdot 10^5$ до $15000 \cdot 10^5$ Па.

1.9. Среднее квадратическое отклонение результата измерений эталоном-копией не должно превышать $6 \cdot 10^{-5}$.

1.10. Передача размера единицы давления образцовым грузопоршневым манометрам осуществляется методом сличения при помощи компаратора давления, образцовым манометрам сопротивления — методом непосредственного сличения.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. К образцовым средствам измерений 1-го разряда относятся грузопоршневые манометры с верхними пределами измере-

ний $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) и $15000 \cdot 10^5$ Па (15000 кгс/см²) классов точности 0,1 и 0,2, грузопоршневые манометры с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см²) класса точности 0,2, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) и $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см²) класса точности 0,2.

2.1.2. Образцовые манометры 1-го разряда применяют для проверки методом непосредственного сличения образцов манометров 2-го разряда (с экстраполяцией в необходимых случаях градуировочных кривых) и рабочих средств измерений (манометров сопротивления с верхними пределами измерений до $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см²) классов точности 0,4÷1, деформационных манометров классов точности 1 и 1,5, манометров с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см²) классов точности 0,6÷1,5, манометров с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см² классов точности 2÷4), а также в обоснованных случаях для непосредственного измерения давления.

2.1.3. Класс точности грузопоршневых манометров и манометров сопротивления определяет неизменный предел допускаемой относительной погрешности для значений давления от 10 до 100% диапазона измерений, при значениях давления менее 10% диапазона измерений предел допускаемой абсолютной погрешности остается неизменным.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. К образцовым средствам измерений 2-го разряда относятся манометры сопротивления с верхними пределами измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) и $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см²) классов точности 0,4 и 0,6, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см²) класса точности 0,6, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см²) класса точности 2.

2.2.2. Образцовые манометры 2-го разряда применяют для проверки методом непосредственного сличения рабочих средств измерений (манометров сопротивления с верхними пределами измерений до $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см²) классов точности ниже 1, деформационных манометров классов точности ниже 1,5, манометров с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см²) классов точности ниже 1,5 и манометров с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см² класса точности 6), а также в обоснованных случаях для непосредственного измерения давления.

2.2.3. Соотношение классов точности образцовых средств 1 и 2-го разрядов должно быть не более 1 : 3.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяются манометры сопротивления с верхними пределами измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) и $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см²) классов точности $0,4 \div 2,5$, деформационные манометры с верхними пределами измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) классов точности $1 \div 4$, преобразователи пневматические с силовой компенсацией с верхним пределом измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) классов точности 1 и 1,5, преобразователи электрические с силовой компенсацией с верхним пределом измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см²) классов точности 1 и 1,5, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см²) классов точности $0,6 \div 2,5$; манометры сопротивления с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см²) классов точности $2 \div 6$.

3.2. Класс точности деформационных манометров определяется пределом допускаемой погрешности измерения, выраженной в процентах от верхнего предела измерения.

3.3. Соотношение классов точности образцовых средств измерений 2-го разряда и рабочих средств измерений должно быть не более 1:4 для деформационных манометров и не более 1:3 для манометров сопротивления.

3.4. В обоснованных случаях допускается поверка рабочих средств измерений по образцовым средствам измерений 1-го разряда.

3.5. В обоснованных случаях по разрешению Госстандарта СССР образцовым средствам измерений настоящей поверочной схемы допускается поверка рабочих приборов с верхними пределами измерений $4000 \cdot 10^5$ Па (4000 кгс/см²) и $6000 \cdot 10^5$ Па (6000 кгс/см²) в диапазоне выше $1000 \cdot 10^5$ Па (1000 кгс/см²).

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений давления с верхними пределами от $10000 \cdot 10^5$ до $40000 \cdot 10^5$ Па

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН
ЕДИНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ - ПАСКАЛЯ - НА ДИАПАЗОН**
от $2500 \cdot 10^5$ до $15000 \cdot 10^5$ Па
 $S_0 = 4 \cdot 10^{-5}$, $\theta_0 = 2 \cdot 10^{-4}$

