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.

gost.e-ecolog.ru

Москва

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

УДК 53.092.089.6(083.74) Группа Т84

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

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

ГОСТ 8.094—73

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

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

2.1.2. Образцовые манометры 1-го разряда применяют для поверки 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/см^2) 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/см^2) классов точности 0,6÷1,5, манометров с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см^2 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/см^2) и $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см^2) классов точности 0,4 и 0,6, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см^2) класса точности 0,6, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см^2) класса точности 2.

2.2.2. Образцовые манометры 2-го разряда применяют для поверки методом непосредственного сличения рабочих средств измерений (манометров сопротивления с верхними пределами измерений до $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см^2) классов точности ниже 1, деформационных манометров классов точности ниже 1,5, манометров с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см^2) классов точности ниже 1,5 и манометров с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см^2 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/см^2) и $16000 \cdot 10^5$ Па (16000 кгс/см^2) классов точности 0,4÷2,5, деформационные манометры с верхними пределами измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см^2) классов точности 1÷4, преобразователи пневматические с силовой компенсацией с верхним пределом измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см^2) классов точности 1 и 1,5, преобразователи электрические с силовой компенсацией с верхним пределом измерений $10000 \cdot 10^5$ Па (10000 кгс/см^2) классов точности 1 и 1,5, манометры сопротивления с верхним пределом измерений $25000 \cdot 10^5$ Па (25000 кгс/см^2) классов точности 0,6÷2,5; манометры сопротивления с верхним пределом измерений $40000 \cdot 10^5$ Па (40000 кгс/см^2) классов точности 2÷6.

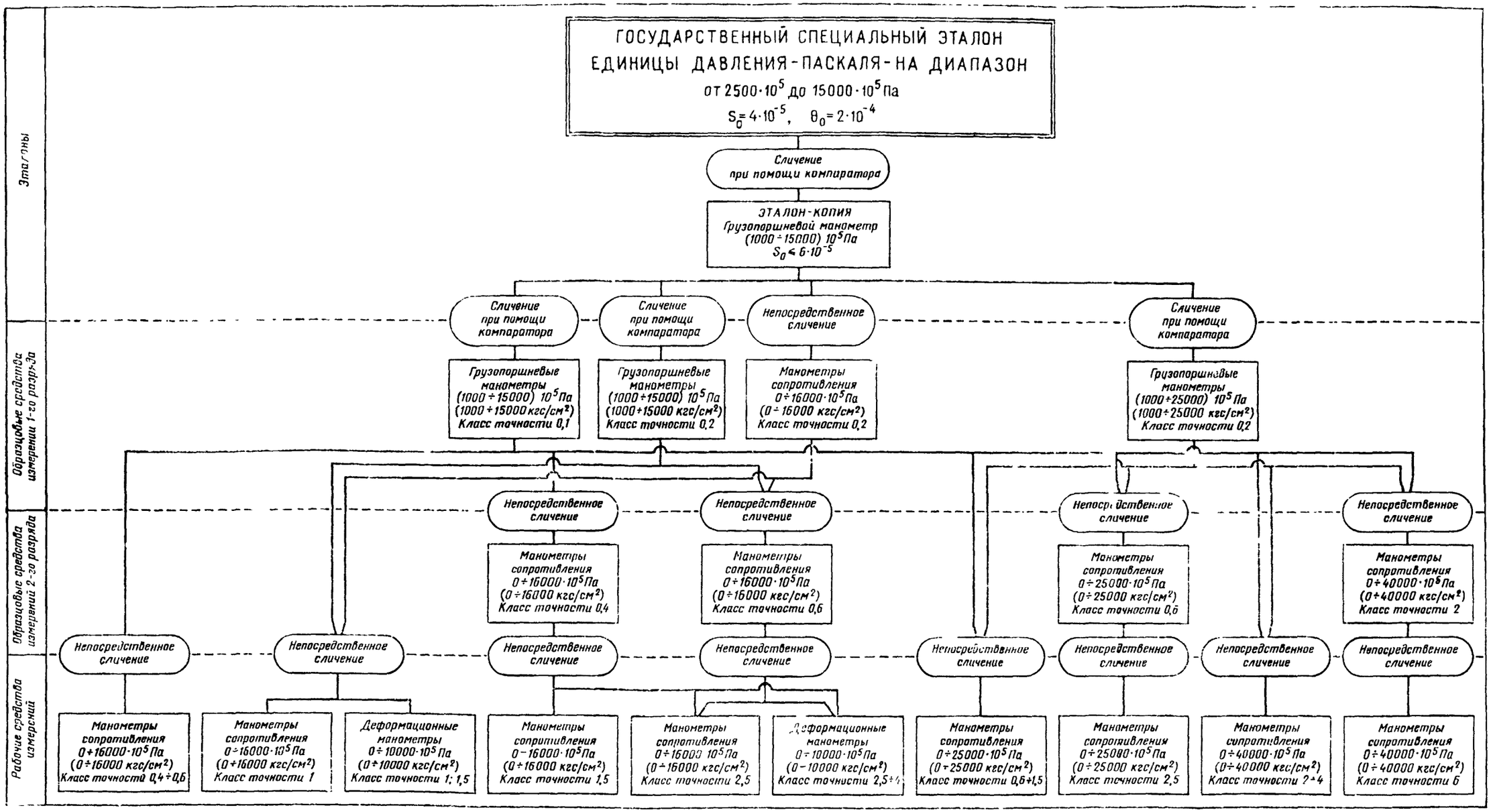
3.2. Класс точности деформационных манометров определяется пределом допускаемой погрешности измерения, выраженной в процентах от верхнего предела измерения.

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/см^2) и $6000 \cdot 10^5$ Па (6000 кгс/см^2) в диапазоне выше $1000 \cdot 10^5$ Па (1000 кгс/см^2).

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



Зак. 1890

gost.e-ecolog.ru