ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ (ВНИИМСО)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ИМПУЛЬСНОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФРОНТА ИМПУЛЬСА от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с

МИ 1710—87

Москва
Издательство стандартов
1987

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ ВНИИМСО Государственного комитета СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛЬ

В. К. Колтаков

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Государственного комитета СССР по стандартам

Ведущий инженер **В. В. Василенко**
Ст. эксперт **В. А. Гинько**

УТВЕРЖДЕНЫ ВНИИМСО 27 марта 1987 г.

Группа Т84.4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ИМПУЛЬСНОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФРОНТА ИМПУЛЬСА ОТ $2 \cdot 10^{-4}$ ДО $5 \cdot 10^{-3}$ С.

МИ 1710—87

Дата введения 01.01.88

Настоящие методические указания распространяются на государственную поверочную схему для средств измерений избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с и устанавливают назначение установки высшей точности для воспроизведения единицы давления для области избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па — паскаля (Па) при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с, комплекс основных средств измерений, входящих в ее состав, основные метрологические характеристики установки высшей точности и порядок передачи размера единицы давления для области избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с от установки высшей точности при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. УСТАНОВКА ВЫСШЕЙ ТОЧНОСТИ

1.1. Установка высшей точности предназначена для воспроизведения и хранения единицы давления для области избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с и передачи размера данной единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. Установка высшей точности состоит из комплекса следующих средств измерений:

генератор избыточного импульсного давления;

© Издательство стандартов, 1987

система автоматического сбора и обработки результатов измерений;

измерительные преобразователи избыточного импульсного давления;

насосная станция;

грузопоршневые манометры.

1.3. Диапазон значений давления, воспроизводимый установкой высшей точности, составляет $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па, длительность фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с.

1.4. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $1{,}5 \cdot 10^{-2}$ при 20 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $2 \cdot 10^{-2}$.

1.5. Для обеспечения воспроизведения единицы давления для области избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения установки высшей точности, утвержденные в установленном порядке.

1.6. Установку высшей точности применяют для передачи размера единицы давления для области избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с образцовым средствам измерений методом прямых измерений.

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 и манометры избыточного импульсного давления в диапазоне 1÷200 МПа при длительности фронта импульса от $0{,}2 \cdot 10^{-3}$ до $5{,}0 \cdot 10^{-3}$ с.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда не должны превышать $3 \cdot 10^{-2}$.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда методом прямых измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют генераторы и манометры избыточного импульсного давления в диапазоне 1÷200 МПа при длительности фронта импульса от $0{,}2 \cdot 10^{-3}$ до $5{,}0 \cdot 10^{-3}$ с.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от $6 \cdot 10^{-2}$ до $10 \cdot 10^{-2}$.

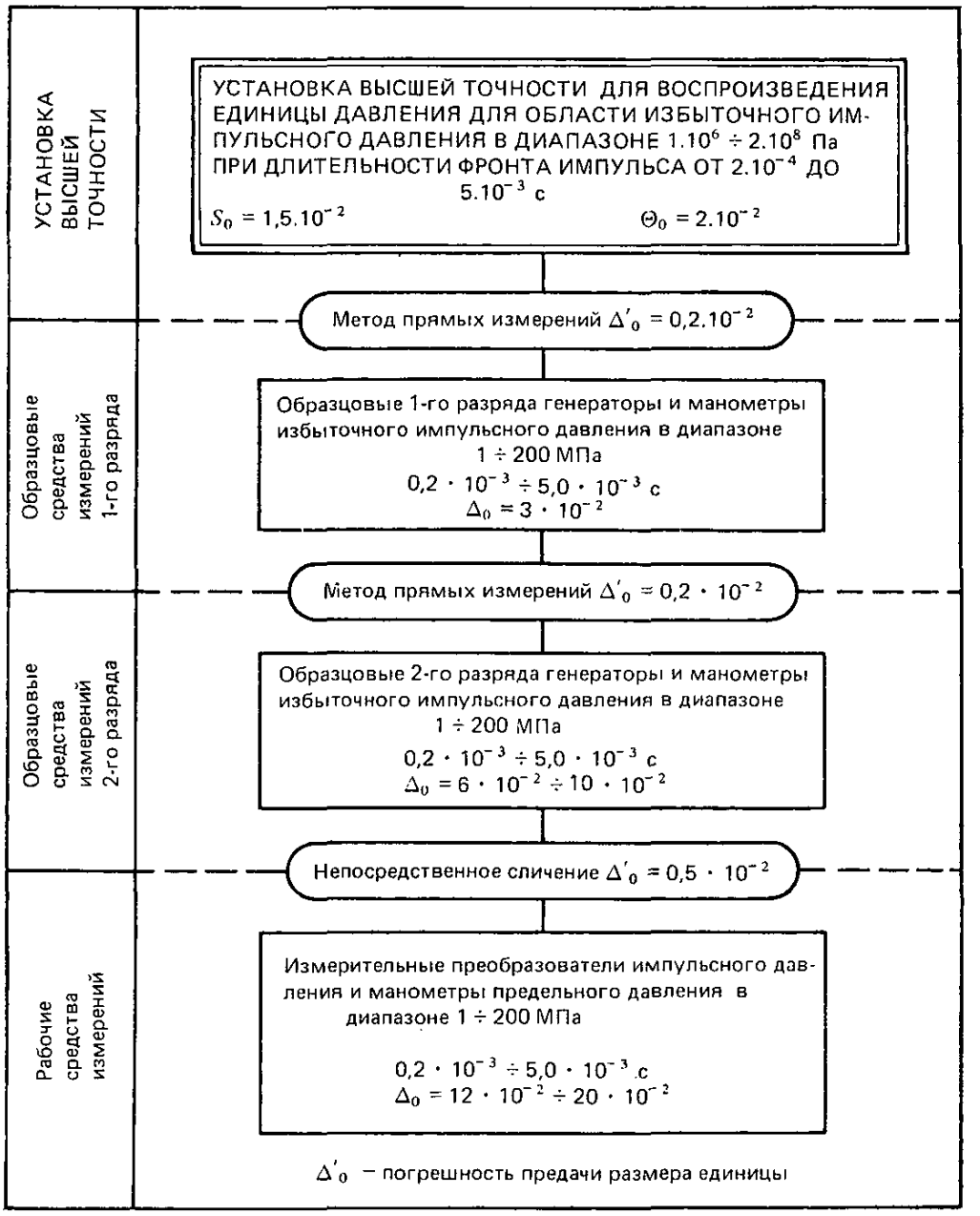
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные преобразователи импульсного давления и манометры предельного давления в диапазоне 1÷200 МПа при длительности фронта импульса от $0{,}2 \cdot 10^{-3}$ до $5{,}0 \cdot 10^{-3}$ с.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют от $12 \cdot 10^{-2}$ до $20 \cdot 10^{-2}$.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ИМПУЛЬСНОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ $1.10^6 \div 2.10^8$ Па ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ФРОНТА ИМПУЛЬСА ОТ 2.10^{-4} ДО 5.10^{-3} с



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного импульсного давления в диапазоне $1 \cdot 10^6 \div 2 \cdot 10^8$ Па при длительности фронта импульса от $2 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-3}$ с

МИ 1710—87

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 03.08.87 Подп. в печ. 12.10.87 Т—14766 Формат 60×90[1]/16 Бумага типографская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л. Тираж 3000 экз. Зак. 1043 Цена 3 коп. Изд. № 9672/4

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

gost.e-ecolog.ru