ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ В ДИАПАЗОНЕ $5 \cdot 10^{-5} \div 2{,}5 \cdot 10^{-1}$ рад / с

ГОСТ 8.288–78

Издание официальное

ВНИИКИП

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)

Директор Ю. В. Тарбеев
Руководитель темы В. А. Иванов
Исполнители: А. С. Поваренков, С. К. Чистяков

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления В. И. Кипаренко

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

Директор Н. Г. Рамбиди

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР 23 марта 1978 г. № 771

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *С. С. Ш*

Сдано в наб. 06.04.78 Подп. в печ. 26.05.78 0,37 ... 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандар... Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Моск... 6. Зак. 603

УДК 531.112.2(083.76) : 006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ В ДИАПАЗОНЕ $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с

State system for ensuring the uniformity of measurements State special standard andall—union verification schedule for means of measuring the angular velocity in the range of $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ rad/s

ГОСТ 8.288—78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 марта 1978 г. № 771 срок введения установлен

с 01.07. 1978 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений угловой скорости в диапазоне $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы угловой скорости в диапазоне $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с — радиана в секунду (рад/с), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы угловой скорости от специального эталона при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН

1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы угловой скорости в диапазоне $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР, с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений угловой скорости в диапазоне $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

©Издательство стандартов, 1978

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

измерительная система, включающая в себя автоколлимационный преобразователь и блок обработки информации;

стенд для воспроизведения малых угловых скоростей.

1.4. Диапазон значений угловой скорости, воспроизводимых эталоном, составляет $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с.

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S), не превышающим $2 \cdot 10^{-9}$ рад/с, при неисключенной систематической погрешности (Θ), не превышающей $2 \cdot 10^{-9}$ рад/с.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы угловой скорости с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы угловой скорости образцовым средства измерений 1-го разряда непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют поверочные установки (автоколлимационные установки с диапазоном измерений $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с).

2.1.2. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей ($\Delta_д$) образцовых средств измерений 1-го разряда не должны превышать $2 \cdot 10^{-8}$ рад/с (средние квадратические отклонения результата поверки — $5 \cdot 10^{-9}$ рад/с).

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда непосредственным сличением или методом прямых измерений и рабочих средств измерений повышенной точности методом прямых измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют поверочные установки (поворотные платформы, работающие в режиме одноосного гиростабилизатора, с диапазоном измерений $5 \cdot 10^{-8} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с) и образцовые меры угловой скорости (электромеханические поворотные столы с диапазоном воспроизведения $1{,}5 \cdot 10^{-7} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с).

2.2.2. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от $6 \cdot 10^{-8}$ до $1 \cdot 10^{-7}$ рад/с.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

2.2.4. Соотношение пределов допускаемых абсолютных погрешностей образцовых средств измерений 1 и 2-го разрядов должно быть не более 1 : 3.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

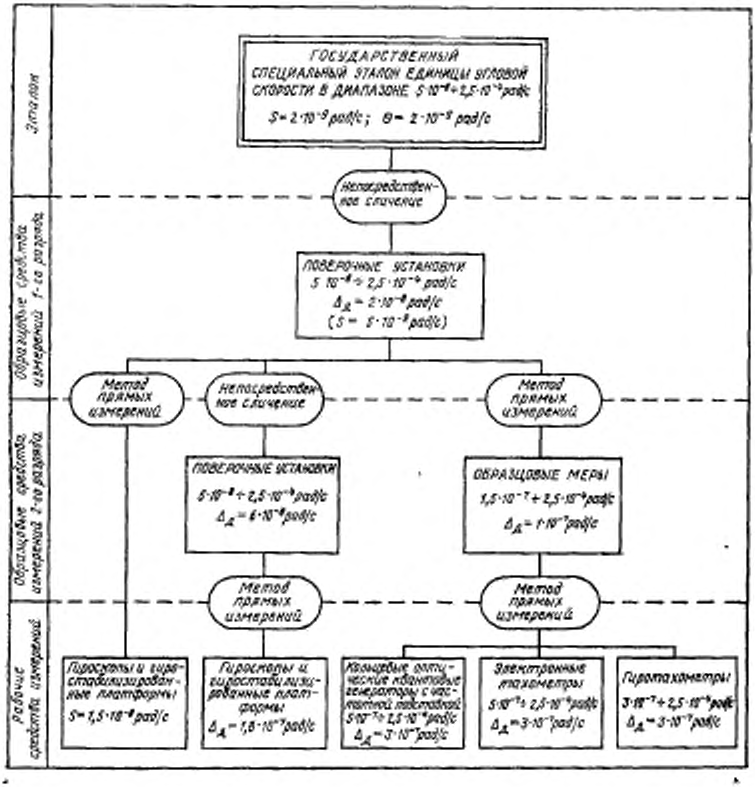
3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют гироскопы и гиростабилизированные платформы, кольцевые оптические квантовые генераторы с частотной подставкой с диапазоном измерений $5 \cdot 10^{-7} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с, электронные тахометры с диапазоном измерений $5 \cdot 10^{-7} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с и гиротахометры с диапазоном измерений $3 \cdot 10^{-7} \div 2{,}5 \cdot 10^{-4}$ рад/с.

3.2. Среднее квадратические отклонения результата поверки рабочих средств измерений повышенной точности не должны превышать $1{,}5 \cdot 10^{-8}$ рад/с.

Пределы допускаемых абсолютных погрешностей рабочих средств измерений составляют от $1{,}8 \cdot 10^{-7}$ до $3 \cdot 10^{-7}$ рад/с.

3.3. Соотношение погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1 : 3.

ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ В ДИАПАЗОНЕ $5 \cdot 10^{-5} \div 2{,}5 \cdot 10^{-1}$ рад/с



gost.e-ecolog.ru