



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ
СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ОБЪЕМНОЙ АКТИВНОСТИ
РАДИОАКТИВНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

ГОСТ 8.090-79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам
ИСПОЛНИТЕЛЬ

Ю. В. Кузнецов

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта В. И. Кипаренко

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 апреля 1979 г. № 1363

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства
измеренийГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И
ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОЙ АКТИВНОСТИ
РАДИОАКТИВНЫХ АЭРОЗОЛЕЙГОСТ
8.090—79State system for ensuring the uniformity of meas-
urementsState special standard and all-union verification schedule
for means, measuring specific radioactive aerosol concen-
trationВзамен
ГОСТ 8.090—73Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 апреля
1979 г. № 1363 срок введения установлен

с 01.01. 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений объемной активности радиоактивных аэрозолей и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы объемной активности радиоактивных аэрозолей — распада в секунду на кубический метр ($\text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-3}$), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы объемной активности радиоактивных аэрозолей 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 объемной активности радиоактивных аэрозолей 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 объемной активности радиоактивных аэрозолей и парообразного йода-131, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанием государственным специальным эталоном.

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

генераторы искусственных радиоактивных аэрозолей;
 генераторы естественных радиоактивных аэрозолей;
 генератор парообразного йода-131;
 спектрометрическая аппаратура для измерений активности аэрозольных проб по альфа-, бета- и гамма-излучениям;
 аппаратура для генерирования и измерений дисперсного состава и счетной концентрации неактивных аэрозолей;
 аппаратура для генерирования и измерений параметров аэронов и электроаэрозолей.

1.4. Диапазоны значений объемных активностей радиоактивных аэрозолей и парообразного йода-131, воспроизводимых эталоном, составляют:

$7 \cdot 10^{-2} \div 4 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1} \cdot \text{м}^{-3}$ — для искусственных радиоактивных аэрозолей ^{239}Pu , ^{210}Po , $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$ и ^{32}P ;

$2 \cdot 10^2 \div 4 \cdot 10^5 \text{ с}^{-1} \cdot \text{м}^{-3}$ ($10^{-6} \div 10^{-3} \text{ Дж} \cdot \text{м}^{-3}$ по скрытой энергии) — для естественных радиоактивных аэрозолей (короткоживущих дочерних продуктов радона);

$7 \cdot 10^{-2} \div 4 \cdot 10^5 \text{ с}^{-1} \cdot \text{м}^{-3}$ — для парообразного йода-131.

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со среднеквадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $5 \cdot 10^{-2}$ при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $5 \cdot 10^{-2}$.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы объемной активности радиоактивных аэрозолей 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 объемной активности радиоактивных аэрозолей и парообразного йода-131 образцовым и рабочим средствам измерений непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют образцовые альфа- и бета-источники (на твердой подложке), гамма-источники (в цилиндрических ампулах) 1 и 2-го разрядов и образцовые спектрометрические альфа-источники 2-го разряда с нуклидом ^{226}Ra .

2.1.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для проверки образцовых и рабочих средств измерений методом прямых измерений (с учетом переходных коэффициентов).

2.2. Образцовые средства измерений

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые радиометры искусственных радиоактивных аэрозолей и парообразного йода-131 и образцовые радиометры естественных радиоактивных аэрозолей.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей (δ_0) образцовых средств измерений составляют от 15 до 30%.

2.2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

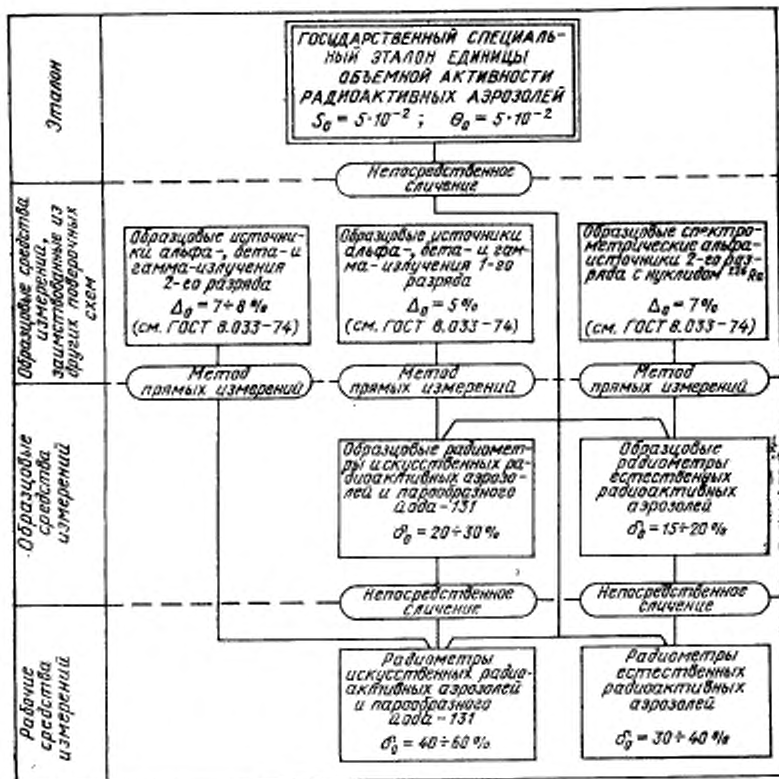
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют радиометры искусственных и естественных радиоактивных аэрозолей и парообразного йода-131.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей (δ_0) рабочих средств измерений составляют от 30 до 60%.

3.3. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1:2.

**Общесоюзная поверочная схема для средств измерений
объемной активности радиоактивных аэрозолей**



Редактор *А. В. Цыганкова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *В. В. Лобачева*

Сдано в набор 18.04.79 Подп. в печ. 20.05.79 0,5 п. л. 0,21 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1201