ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ НУКЛИДОВ В БЕТА-АКТИВНЫХ ГАЗАХ

ГОСТ 8.039–79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Акбул, канд. техн. наук; **В. Г. Баранов**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **В. И. Кипаренко**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 марта 1979 г. № 1121

УДК 539.03:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ НУКЛИДОВ В БЕТА-АКТИВНЫХ ГАЗАХ

State system for ensurinf the uniformity of measurements
State special standard and all-union verification shedule for means measuring nuclide activity in gases

ГОСТ 8.039—79

Взамен ГОСТ 8.039—75

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 марта 1979 г. № 1121 срок введения установлен

с 01.01. 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений активности нуклидов в бета-активных газах и негазообразных соединениях, содержащих ^{3}H и ^{14}C, количественно переводимых в газ,и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы активности бета-излучающих нуклидов в газах — беккерель (Бк), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы активности нуклидов в бета-активных газах 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 активности нуклидов в бета-активных газах 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 активности нуклидов в бета-активных газах и негазообразных соединениях, содержащих ^{3}H и ^{14}C, количественно переводимых в газ, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным специальным эталоном.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979

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

набор счетчиков внутреннего наполнения;

комплект электронных блоков для регистрации импульсов счетчиков внутреннего наполнения.

1.4. Диапазон значений активности нуклидов в бета-активных газах, воспроизводимых эталоном, составляет $5 \div 3 \cdot 10^6$ Бк при значениях граничных энергий бета-излучения от 2,7 до 192 фДж (от 17 кэВ до 1,2 МэВ).

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со среднеквадратическим отклонением (S_0), не превышающим $8 \cdot 10^{-3}$, при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $4 \cdot 10^{-3}$.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы активности нуклидов в бета-активных газах 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 активности нуклидов в бета-активных газах образцовым средствам измерений методом косвенных измерений и 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 источники бета- и гамма-излучений 1—3-го разрядов.

2.1.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

2.2. Образцовые средства измерений

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые радиоактивные газы, образцовые меры, содержащие ^3H и ^{14}C в негазообразных соединениях, и образцовые радиометры газов.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей (Δ_0) образцовых средств измерений составляют от 2 до 5%.

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

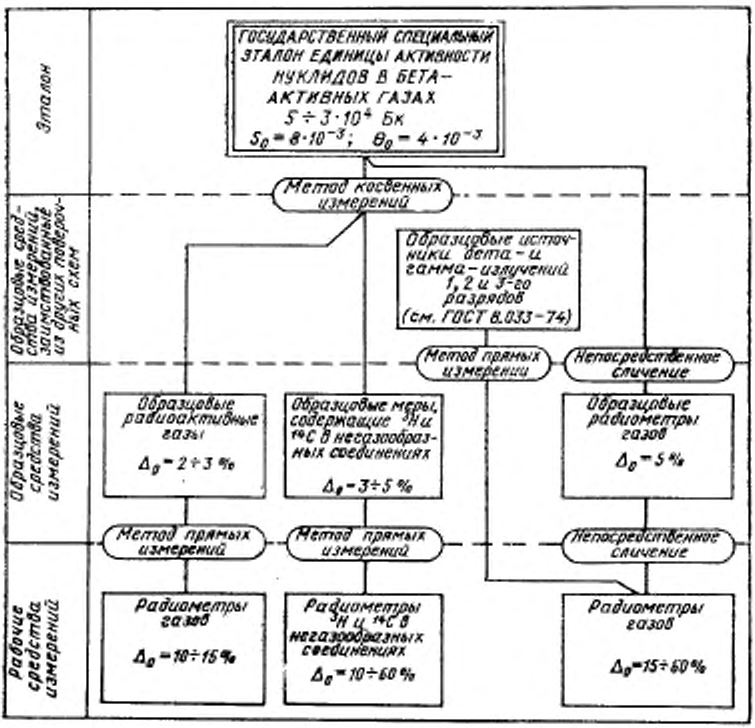
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют радиометры газов и радиометры ^3H и ^{14}C в негазообразных соединениях.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 10 до 60%.

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

ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ НУКЛИДОВ В БЕТА-АКТИВНЫХ ГАЗАХ



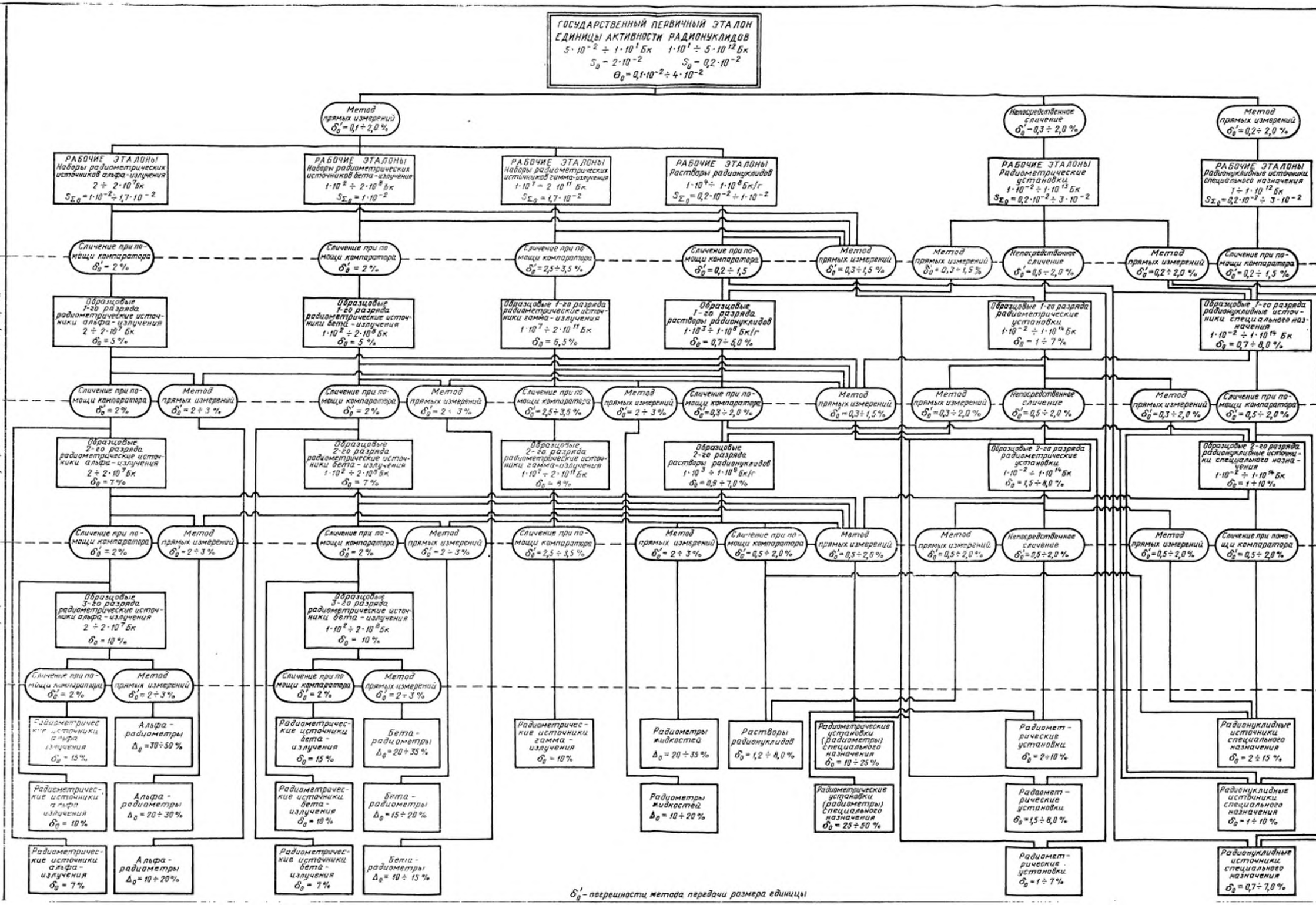
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ И УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ

ЭТАЛОНЫ

1-го разряда

2-го разряда

3-го разряда



δ_0' – погрешности метода передачи размера единицы

Редактор *Н. М. Уварова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *А. В. Прокофьева*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в набор 06.06.79 Подп. в печ. 05.06.79 0,375 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. 1015