



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ
СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ
ПОКРЫТИЙ В ДИАПАЗОНЕ
0,001 – 1,000 кг/м²**

ГОСТ 8.537–85

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам
ИСПОЛНИТЕЛИ**

В. П. Елтышев (руководитель темы); **В. В. Казанцев**, канд. хим. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4347

Государственная система обеспечения
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОКРЫТИЙ
В ДИАПАЗОНЕ 0,001 ÷ 1,000 кг/м²**

**ГОСТ
8.537-85**

State system for ensuring the uniformity of
measurements. State verification schedule for means
measuring the surface coating density in the range
of 0,001 ÷ 1,000 kg/m²

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 де-
кабря 1985 г. № 4347 срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на государственную по-
верочную схему для средств измерений поверхностной плотности
покрытий в диапазоне 0,001 ÷ 1,000 кг/м² и устанавливает назначе-
ние установки высшей точности для воспроизведения единицы по-
верхностной плотности покрытий — килограмм на метр квадратный
(кг/м²), основные метрологические характеристики установки
высшей точности и порядок передачи размера единицы поверхнос-
тной плотности покрытий 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 воспроиз-
ведения и хранения единицы поверхностной плотности покрытий и
передачи размера единицы при помощи образцовых средств изме-
рений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения
единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений поверхностной плотности покрытий
должна быть положена единица, воспроизводимая указанной уста-
новкой высшей точности.

1.3. Установка высшей точности состоит из комплекса следую-
щих средств измерений:

спектрометры ионизирующих излучений, включающие: элект-
ронно-физическую аппаратуру; полупроводниковые детекторные

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1986

блоки; блоки с газоразрядными счетчиками; преобразователи с источниками рентгеновского и бета-излучения;

наборы металлических пленок и образцов из металлов и сплавов.

1.4. Диапазон значений единицы поверхностной плотности покрытий, воспроизводимых установкой высшей точности составляет $0,001 \div 1,000 \text{ кг/м}^2$ (в зависимости от вида покрытия).

1.5. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единицы поверхностной плотности покрытий со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0 не превышающим $0,5 \cdot 10^{-2}$ при 10 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $0,3 \cdot 10^{-2}$.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы поверхностной плотности покрытий с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения установки высшей точности, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Установку высшей точности применяют для передачи размера единицы поверхностной плотности покрытий образцовым средствам измерений 1-го разряда 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:

государственные стандартные образцы поверхностной плотности покрытий в диапазоне $0,001 \div 1,000 \text{ кг/м}^2$.

2.1.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда при доверительной вероятности 0,95 составляют от 1 до 3 %.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки, градуировки и аттестации образцовых средств измерений 2-го разряда и высокоточных рабочих средств измерений методом прямых измерений и сличением при помощи компаратора (радиоизотопного толщиномера покрытий).

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют:

государственные и отраслевые стандартные образцы поверхностной плотности покрытий в диапазоне $0,001 \div 1,000 \text{ кг/м}^2$;

образцовые радиоизотопные толщиномеры покрытий в диапазоне $0,001 \div 1,000 \text{ кг/м}^2$.

2.2.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 при доверительной вероятности 0,95 стандартных образцов поверхностной

плотности покрытий составляют от 3 до 6 %, для образцовых радиоизотопных толщиномеров покрытий не должны превышать 5 %.

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

2.3. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2.3.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют:

образцовые гири 2-го разряда по ГОСТ 8.021—84;

образцовые шкалы 2-го разряда длиной до 1 м по ГОСТ 8.020—75.

2.3.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем применяют для однократной аттестации стандартных образцов поверхностной плотности покрытий методом косвенных измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют:

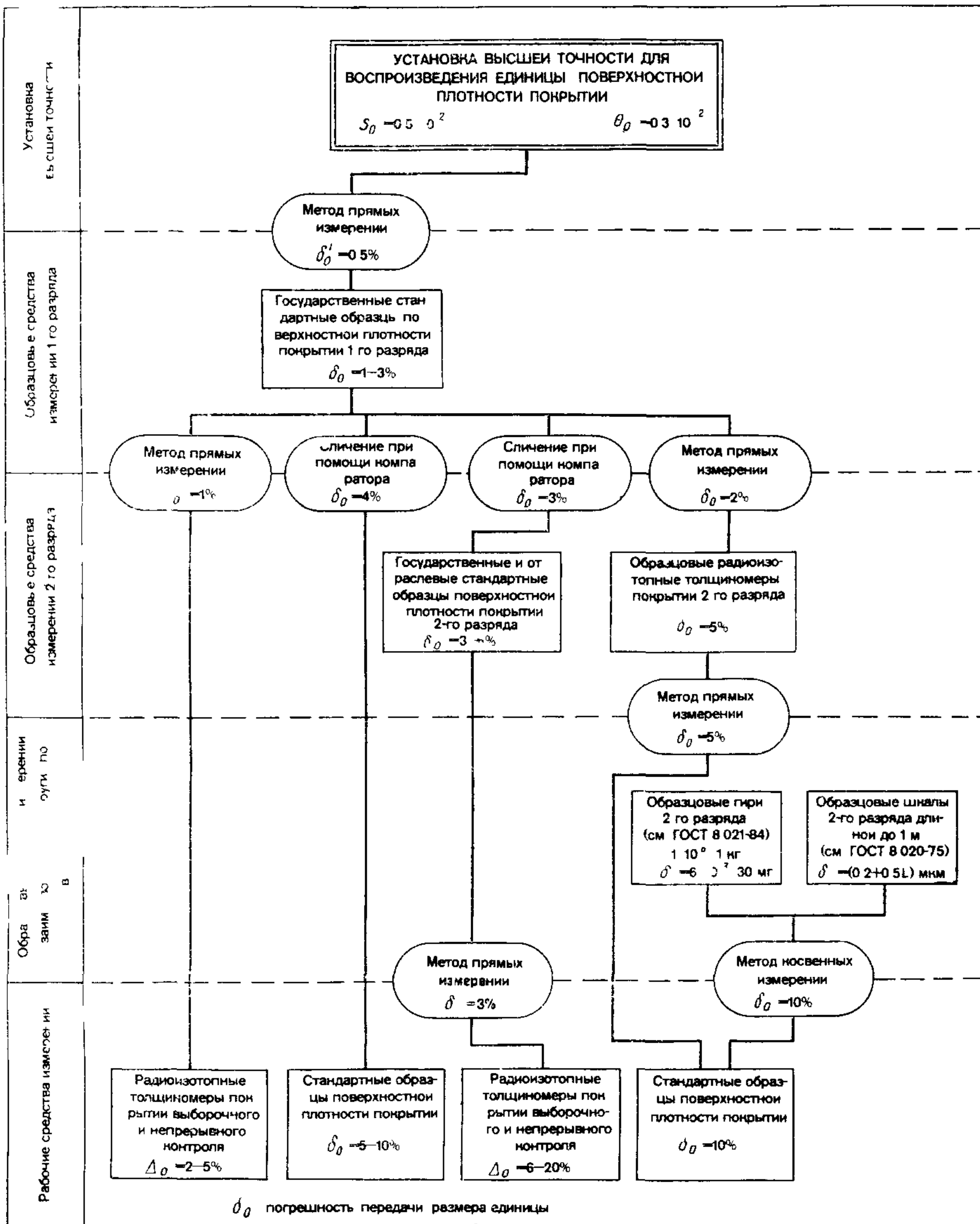
радиоизотопные толщиномеры покрытий выборочного и непрерывного контроля по ГОСТ 22555—77 и ГОСТ 22556—77;

стандартные образцы (государственные, отраслевые, предприятия по ГОСТ 8.315—78) поверхностной плотности покрытий в диапазоне измерений $0,001 \div 1,000$ кг/м².

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 радиоизотопных толщиномеров покрытий составляют от 2 до 20 %.

Доверительные относительные погрешности δ_0 стандартных образцов поверхностной плотности покрытий при доверительной вероятности 0,95 составляют от 5 до 10 %.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОКРЫТИЙ В ДИАПАЗОНЕ 0,0001 ÷ 1,000 кг/м²



Редактор *А Л Владимиров*
Технический редактор *В Н. Прусакова*
Корректор *В В Лобачева*

Сдано в набор 13 01 86 Подп в печ 14 03 86 0 5 усл печ л 0 5 усл кр -отт. 0,34 уч изд л.
Тир. 16000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер 3
Калужская типография стандартов, ул Московская 256 Зак 152

Цена 3 коп.

| Величина | Единица | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------|
| | Наименование | Обозначение | |
| | | международное | русское |
| ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ | | | |
| Длина | метр | m | м |
| Масса | килограмм | kg | кг |
| Время | секунда | s | с |
| Сила электрического тока | ампер | A | А |
| Термодинамическая температура | кельвин | K | К |
| Количество вещества | моль | mol | моль |
| Сила света | кандела | cd | кд |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ | | | |
| Плоский угол | радиан | rad | рад |
| Телесный угол | стерадиан | sr | ср |
| ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ | | | |

| Величина | Единица | | | Выражение через основные и дополнительные единицы СИ |
|------------------------------------------|--------------|---------------|---------|------------------------------------------------------|
| | Наименование | Обозначение | | |
| | | международное | русское | |
| Частота | герц | Hz | Гц | s^{-1} |
| Сила | ньютон | N | Н | $м кг с^{-2}$ |
| Давление | паскаль | Pa | Па | $м^{-1} кг с^{-2}$ |
| Энергия | джоуль | J | Дж | $м^2 кг с^{-2}$ |
| Мощность | ватт | W | Вт | $м^2 кг с^{-3}$ |
| Количество электричества | кулон | C | Кл | $с А$ |
| Электрическое напряжение | вольт | V | В | $м кг с^{-3} А^{-1}$ |
| Электрическая емкость | фарад | F | Ф | $м^{-1} кг^{-1} с^4 А^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ω | Ом | $м кг с^{-3} А^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сименс | S | См | $м^{-1} кг^{-1} с^3 А^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Wb | Вб | $м^2 кг с^{-2} А$ |
| Магнитная индукция | тесла | T | Тл | $кг с^{-2} А^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | H | Гн | $м^2 кг с^{-2} А^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | lm | лм | кд ср |
| Освещенность | люкс | lx | лк | $м^{-2} кд ср$ |
| Активность радионуклида | беккерель | Bq | Бк | $с^{-1}$ |
| Поглощенная доза ионизирующего излучения | грэй | Gy | Гр | $м с^{-2}$ |
| Эквивалентная доза излучения | зиверт | Sv | Зв | $м с^{-2}$ |