
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
8.651—
2009

Государственная система обеспечения
единства измерений

**ПРИБОРЫ КОНТАКТНЫЕ (ЩУПОВЫЕ)
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ШЕРОХОВАТОСТИ
ПОВЕРХНОСТИ**

Методика калибровки

Издание официальное



Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 июля 2009 г. № 253-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ИСО 12179:2000 «Геометрические характеристики изделий. Текстура поверхности. Профильный метод. Калибровка контактных (щуповых) приборов» (ISO 12179:2000 «Geometrical Product Specification (GPS). Surface texture: Profile method. Calibration of contact (stylus) instruments», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Государственная система обеспечения единства измерений

**ПРИБОРЫ КОНТАКТНЫЕ (ЩУПОВЫЕ)
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ**

Методика калибровки

State system for ensuring the uniformity of measurements.
Contact (stylus) instruments for the measurement of surface roughness. Procedure of calibration

Дата введения — 2010—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на контактные (щуповые) приборы для измерений шероховатости поверхности (далее — приборы), соответствующие требованиям ГОСТ 19300, и устанавливает методику их калибровки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 19300—86 Средства измерений шероховатости поверхности профильным методом. Профилографы-профилометры контактные. Типы и основные параметры

ГОСТ 25142—82 Шероховатость поверхности. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 25142 и [1].

4 Условия калибровки

4.1 Приборы состоят из основания, на котором устанавливают приводной механизм, датчик и устройство для записи профиля. Если основание используют с несколькими приводными механизмами и датчиками, то прибор калибруют в каждой конфигурации.

4.2 Прибор калибруют при любом изменении элементов конфигурации.

Пример — При замене датчика прибор калибруют заново.

4.3 Прибор калибруют на месте эксплуатации для учета внешних влияющих факторов (шум, температура, вибрация, воздушные потоки и т. д.).

Прибор калибруют по метрологическим характеристикам, которые используют при выполнении определенной измерительной задачи. Например, при измерении шаговых параметров нет необходимости калибровать вертикальное увеличение прибора.

5 Средства калибровки

Для калибровки приборов применяют следующие средства:

- оптическую пластину;
- эталон высоты неровностей: тип А (рисунок 1) в соответствии с [2];
- эталон шага неровностей: тип С (рисунок 2) в соответствии с [2];

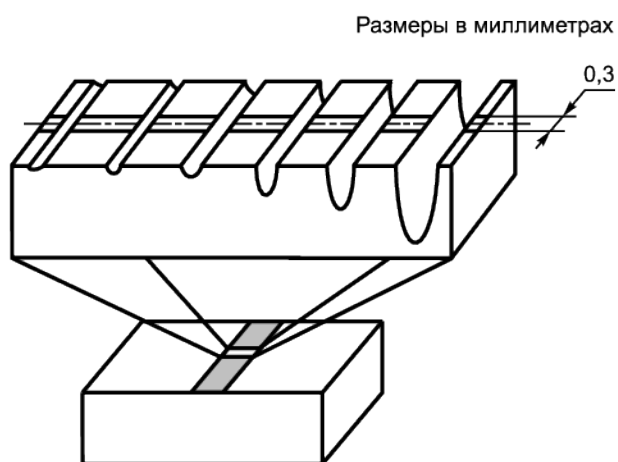


Рисунок 1 — Пример эталона высоты неровностей (тип А)

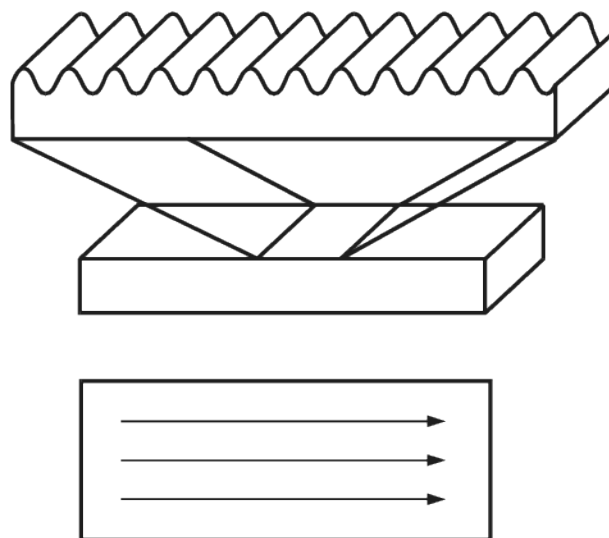


Рисунок 2 — Пример эталона шага неровностей (тип С)

- наклонную оптическую пластину (рисунок 3);

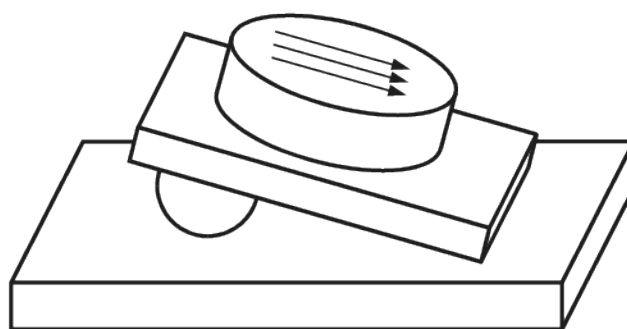


Рисунок 3 — Пример наклонной оптической пластины и схемы измерений

- эталон координат профиля (представляющий собой сферу или призму): тип Е в соответствии с [2];
- эталон шероховатости: тип D (рисунок 4) в соответствии с [2].

П р и м е ч а н и е — Рекомендуется использовать эталон координат профиля для калибровки приборов, у которых щуп поворачивается на $\pm 0,5^\circ$ в пределах полного диапазона измерений.