



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»)

---

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель генерального директора**

**ФБУ «Ростест-Москва»**

**Е.В. Морин**

**«14» ноября 2016 г.**



**Государственная система обеспечения единства измерений**

**Системы для измерения следов износа  
IAS-HFRR**

**Методика поверки  
РТ-МП-3980-445-2016**

**г. Москва  
2016**

Настоящая методика поверки распространяется на системы для измерения следов износа IAS-HFRR (далее – системы), изготавливаемые фирмой Ducom Instruments (Europe) B.V., Нидерланды, и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками 1 год.

## 1 Операции и средства поверки

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1 и применяться средства поверки с характеристиками, указанные в таблице 2.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
1. Внешний осмотр, проверка комплектности и маркировки	4.1	да	да
2. Опробование	4.2	да	да
3. Подтверждение соответствия программного обеспечения	4.3	да	да
4. Определение диапазона и погрешности измерений линейных размеров	4.4	да	да

Таблица 2

Номер пункта методики	Средства поверки, их метрологические и технические характеристики
4.4	Объект-микрометр ОМО, разряд 2 по ГОСТ Р 8.763-2011

1.2 При поверке допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых систем с требуемой точностью.

1.3 Используемые средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

## 2 Требования безопасности

2.1 При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности при проведении электрических испытаний и измерений согласно ГОСТ 12.3.019-80 «ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности», указаниям эксплуатационных документов на поверяемые системы.

2.2 Персонал, постоянно работающий или временно привлекаемый к поверке систем, должен:

- изучить требования по технике безопасности;
- знать настоящую методику поверки и руководство по эксплуатации системы

применяемых средств поверки.

## 3 Условия проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие нормальные условия:

- температура окружающего воздуха +15...+30 °С;
- относительная влажность 40...80 %.

3.2 При проведении поверки должны соблюдаться требования руководства по эксплуатации систем.

3.3 Перед проведением поверки систем и средства поверки должны быть выдержаны не менее 1 часа в указанных выше условиях поверки.

#### 4 Проведение поверки

##### 4.1 Внешний осмотр, проверка комплектности и маркировки

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- наличие маркировки (наименование изготовителя, обозначение системы, заводской номер, дата изготовления);
- отсутствие механических повреждений и дефектов, влияющих на работоспособность;
- комплектность в соответствии с эксплуатационной документацией.

##### 4.2 Опробование

Подготовить систему к работе согласно руководству по эксплуатации.

Включить систему и запустить программное обеспечение. Установить объект-микрометр на измерительный столик системы.

На экране монитора должно появиться изображение шкалы объект-микрометра.

##### 4.3 Подтверждение соответствия программного обеспечения

Идентификация программного обеспечения (ПО) осуществляется при его запуске. При этом в нижнем левом углу главного окна отображается наименование и номер версии ПО.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
SCARVIEW 2016	1.3.1.69 и выше	–	–

Контрольная сумма ПО не рассчитывается (проверке не подлежит).

##### 4.4 Определение диапазона и погрешности измерений линейных размеров

Выставить объект-микрометр в поле зрения системы параллельно оси X.

Измерения проводятся в двух положениях объект-микрометра в поле зрения системы (слева и справа), обеспечивая перекрытие диапазона измерений системы. В каждом положении произвести серию измерений объект-микрометра, содержащую не менее пяти ступеней, равномерно распределенных по диапазону измерений объект-микрометра. Измерения проводятся не менее трех раз.

Выставить объект-микрометр в поле зрения системы параллельно оси Y.

Измерения проводятся в двух положениях объект-микрометра в поле зрения системы (сверху и снизу), обеспечивая перекрытие диапазона измерений системы. В каждом положении произвести серию измерений объект-микрометра, содержащую не менее пяти ступеней, равномерно распределенных по диапазону измерений объект-микрометра. Измерения проводятся не менее трех раз.

Погрешность измерения в каждом положении определяется как наибольшее отклонение среднего арифметического результата измерений системы в каждом измеряемом положении от соответствующей действительной длины объект-микрометра.

Абсолютная погрешность измерений линейных размеров для оси X определяется как сумма абсолютных значений погрешностей измерений в левом и правом положениях, а для оси Y – в верхнем и нижнем положениях.

Диапазон измерений должен быть не менее 10...2000 мкм, а погрешность измерений линейных размеров для каждой оси - не более  $\pm 20$  мкм.

## 5 Оформление результатов поверки

- 5.1 Системы, прошедшие поверку с положительным результатом, признаются годными и допускаются к применению. На них выдается свидетельство о поверке установленной формы. Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.
- 5.2 Системы, не удовлетворяющие требованиям хотя бы одного из пунктов 4.1-4.4. настоящей методики, признаются негодными. Отрицательные результаты поверки оформляются выдачей извещения о непригодности.

Начальник лаборатории №445  
ФБУ «Ростест-Москва»

А.Б. Авдеев

Заместитель начальника лаборатории №445  
ФБУ «Ростест-Москва»

А.В. Богомолов