

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Пронин А.Н.

М.П. 19 февраля 2018 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Длиномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200
(наименование средства поверки)

Методика поверки

МП 2511/0002-18

Руководитель отдела
геометрических измерений

 Н.А. Кононова
(подпись)

г. Санкт-Петербург

2018 г.

1 Общие положения

Настоящая методика распространяется на дальномеры горизонтальные ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200, изготовленные НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ (далее дальномеры), и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

1.2. Интервал между поверками – 1 год.

2 Операции поверки

2.1. При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	№ п. МП	Проведение операции при поверке	
		Первичной	Периодической
Внешний осмотр	4.1	+	+
Опробование	4.2	+	+
Подтверждение соответствия программного обеспечения	4.3	+	+
Определение диапазона измерений и абсолютной погрешности измерений расстояний	4.4	+	+

2.2. При проведении поверки дальномера должны применяться средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование эталонного средства измерения или вспомогательного средства поверки, номер документа регламентирующего технические требования, метрологические и основные технические характеристики
4.4	Меры длины концевые плоскопараллельные 1 разряда по ГОСТ Р 8.763-2011

2.3. Допускается применение средств поверки, не указанных в таблице 2, при условии, что они обеспечивают требуемую точность измерений.

2.4. Требования безопасности.

2.4.1. При проведении поверки необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Межотраслевыми правилами по охране труда (безопасности) при эксплуатации электроустановок», и указаниям по технике безопасности, приведенным в эксплуатационной документации на средства поверки и поверяемые дальномеры.

2.5. Условия поверки.

2.5.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия измерений:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С
- ДГ-30 20,0±0,5;
- ДГ-100 20,0±0,2;
- ДГ-200 20,0±0,1;
- изменение температуры в течение часа, °С не более 0,1;
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % 60±20;
- диапазон атмосферного давления, кПа 101,3±4.

3. Подготовка к проведению поверки

3.1. Перед проведением поверки необходимо ознакомиться с технической документацией НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ.

3.2. Выдержать длиномер не менее 2 часов при условиях, указанных выше.

3.3. Подготовить длиномер к работе в соответствии с требованиями документа «Длиномеры голографические ДГ-30, ДГ-100, ДГ-200. Руководство по эксплуатации» (далее руководство).

4. Проведение поверки

4.1. Внешний осмотр

Внешний осмотр и проверка комплектности.

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- соответствие комплектности длиномеров требованиям технической документации;
- отсутствие механических повреждений, влияющих на правильность его функционирования и метрологические характеристики;
- наличие маркировки.

4.2. Опробование

При опробовании проверяют функционирование длиномеров в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

4.3. Подтверждение соответствия программного обеспечения

Для идентификации программного обеспечения (далее — ПО) длиномер включают в соответствии с руководством по эксплуатации и проводят идентификацию по комбинации знаков и символов.

Идентификация программного обеспечения происходит путем сравнения номера версии ПО, указанного в технической документации, с номером версии ПО на шильде.

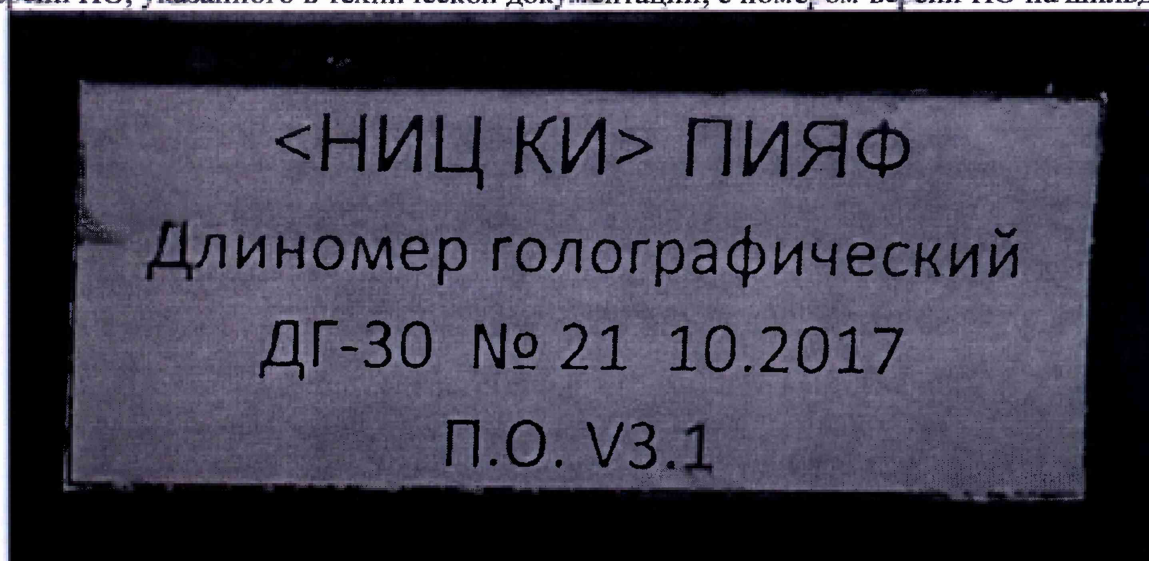


Рисунок 1 — Идентификация встроенного ПО

Результаты идентификации ПО считаются положительными, если изображение на экране соответствует приведенному на рисунке 1.

4.4. Определение диапазона измерений и абсолютной погрешности измерений длины.

Диапазон измерений и абсолютную погрешность измерений длины определяют с помощью мер длины концевых плоскопараллельных (далее мер).

Измерения с помощью длиномера проводят в соответствии с разделом 6 руководства по эксплуатации не менее, чем в трех точках, равномерно распределенных по всему диапазону. В каждой точке измерения проводят не менее трех раз.

В каждой точке диапазона с помощью меры определяют действительное значение длины.

Абсолютную погрешность измерений длины определяют как разность между значением длины меры, полученным с помощью длиномера, и действительным значением длины меры.

За абсолютную погрешность измерений длины принимают максимальное полученное значение.

Диапазон измерений и абсолютная погрешность измерений длины должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование характеристики и единицы величин	Значение характеристики		
	ДГ-30	ДГ-100	ДГ-200
Диапазон измерений длины, мм	0-30	0-100	0-200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мм	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$

5. Оформление результатов поверки

Результаты поверки длиномеров оформляются протоколом установленной формы (приложение А). В случае положительных результатов выдается свидетельство о поверке. Знак поверки в виде наклейки и оттиска клейма наносится на свидетельство о поверке.

В случае отрицательных результатов по любому из вышеперечисленных пунктов длиномер признается непригодным к применению. Отрицательные результаты поверки оформляются в соответствии с Приказом Минпромторга России от 2 июля 2015 г. № 1815.

Приложение А
Форма протокола поверки (рекомендуемая)

Протокол № _____

Длиномер голографический ДГ- _____

Зав. № _____

Дата поверки _____

Методика поверки _____

Средства поверки

Наименование средства поверки, его заводской номер _____

Условия проведения поверки

Температура окружающего воздуха _____

Относительная влажность воздуха _____

Атмосферное давление _____

Результаты поверки

Внешний осмотр _____

Опробование _____

Результаты идентификации ПО _____

Определение диапазона измерений и абсолютной погрешности измерений
длины _____

Длиномер голографический ДГ- _____

(годен, не годен, указать причины)

Поверитель _____

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)