

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Автопрогресс-М»
Руководитель ЦДИ СИ



А.С. Никитин

«26» марта 2015 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
СИСТЕМЫ ЛАЗЕРНОЙ ЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ ПЦ-ЛАЗЕР

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП АПМ 53-15

р. 63370-16

Москва, 2015

Настоящая методика поверки распространяется на системы лазерной центровки валов ПЦ-Лазер (далее по тексту - системы) и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками – 1 год.

1. Операции и средства поверки.

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены эталонные и вспомогательные средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование операции.	№ пункта методики	Средства поверки и их технические характеристики.
1.	Внешний осмотр.	5.1	
2.	Опробование.	5.2	<i>Грунтёр</i> <i>ГР 00564-86</i>
3.	Определение диапазона и погрешности измерений перемещений	5.3	Микроскоп двухкоординатный инструментальный ДИП-3М, 0 ... 100 мм, ПГ ± 1 мкм <i>инструментальная поверка</i>

При несоответствии характеристик поверяемых систем установленным требованиям по любому из пунктов таблицы 1 их к дальнейшей поверке не допускают и последующие операции не проводят.

Примечание: допускается использование других эталонных СИ, не уступающих по точности указанным в таблице 1.

2. Требования безопасности.

При проведении поверки должны выполняться требования, обеспечивающие безопасность труда, производственную санитарию и охрану окружающей среды в соответствии с нормами, принятыми на предприятии, а также указаниями Руководства по эксплуатации системы.

3. Условия поверки.

3.1. При проведении поверки необходимо соблюдать следующие условия:

- температура окружающей среды, °С.....20±5
- относительная влажность, %.....65±15
- атмосферное давление, кПа.....84-106

4. Подготовка к поверке.

Перед проведением поверки прогреть используемое оборудование в течение 30 минут.

5. Порядок проведения поверки

5.1. Внешний осмотр.

5.1.1. При внешнем осмотре должно быть установлено:

- наличие маркировки/товарный знак фирмы изготовителя, тип и заводской номер системы;
- отсутствие механических повреждений и дефектов, влияющих на работоспособность системы.

5.2. Опробование.

5.2.1 Установить датчики системы на корпус микроскопа, как показано на рис.1.

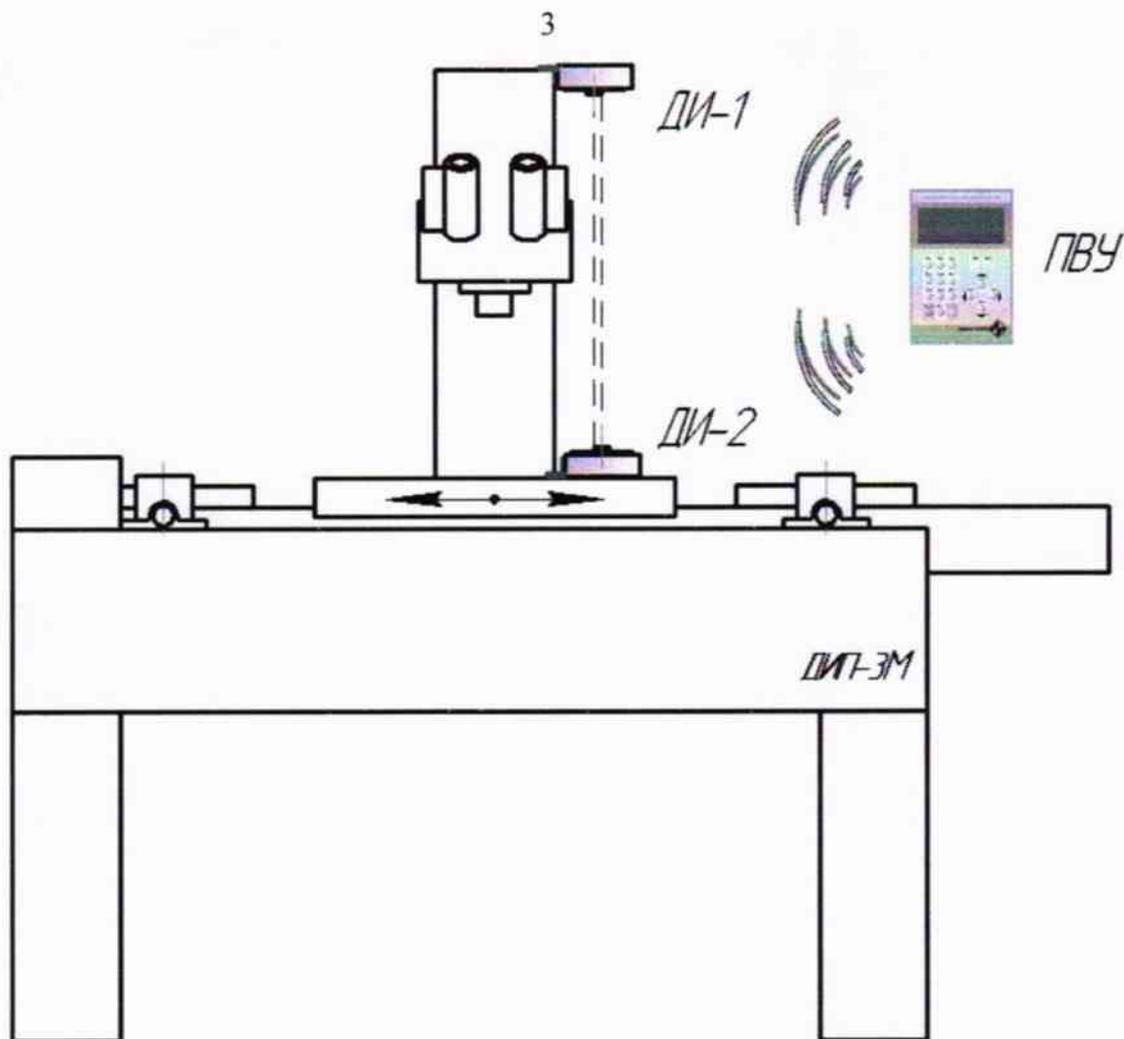


Рис. 1

5.2.2 Датчик ДИ-1 устанавливается с помощью магнитного основания на корпус микроскопа как показано на рисунке и остается неподвижным в процессе испытаний.

Датчик ДИ-2 устанавливается на подвижный стол микроскопа так, чтобы лазерные лучи при включении датчиков были направлены в окна матриц друг друга (приблизительно середина окна матрицы, как по горизонтали, так и по вертикали).

5.2.3 Включить систему. При включении ПВУ во время самотестирования (примерно 3 сек) на дисплее высвечивается надпись «Система ПЦ-Лазер Версия 4.3», подтверждающая наличие ПО соответствующей версии.

5.2.4 Перемещая столик микроскопа, убедиться в изменении показаний на дисплее ПВУ.

5.3 Определение диапазона и абсолютной погрешности измерения перемещений

Зафиксировать начальные показания микроскопа и датчиков на экране ПВУ.

Переместить стол микроскопа с датчиком ДИ-2 относительно неподвижно закрепленного датчика ДИ-1 вправо на 5 мм (примерно) по показаниям микроскопа $L_{\text{действ}}$. Зафиксировать показания датчиков $L_{\text{изм1}}$ и $L_{\text{изм2}}$.

Повторить измерения, перемещая подвижный стол микроскопа с датчиком в прямом и обратном направлении с шагом около 5 мм по всему диапазону измерений.

Определить абсолютную погрешность измерений для датчиков ДИ1 и ДИ2 по формуле:

$$\Delta L_1 = L_{\text{действ}} - L_{\text{изм1}}$$

$$\Delta L_2 = L_{\text{действ}} - L_{\text{изм2}}$$

Максимальная абсолютная погрешность измерения перемещений для каждого измерения не должна превышать $\pm 0,01$ мм.

6. Оформление результатов поверки.

6.1. Система, прошедшая поверку с положительными результатами, признаётся годной и допускается к применению. На нее выдаётся свидетельство установленной формы или делается отметка в эксплуатационной документации.

6.2. При отрицательных результатах поверки система признаётся непригодной и к применению не допускается. Отрицательные результаты поверки оформляются извещением о непригодности.

Начальник сектора
ООО «Автопрогресс-М»



Максимов М.В.