

9. МЕТОДЫ ПОВЕРКИ

9.1. Настоящий раздел паспорта устанавливает методы и средства поверки измерителя деформации клейковины. Нормативно-технические характеристики приведены в разделе 2 настоящего паспорта. Все приборы при выпуске из производства в обращение подлежат обязательной государственной поверке.

Периодическая поверка прибора производится органами Госстандарта не реже одного раза в год или после ремонта.

9.2. Операции и средства поверки.

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в табл.2.

Таблица 2

Наименование операции	Номер пункта по поверке	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки их нормативно-техническая документация	Обязательность проведения операций при		
			выпуске из производства	выпуске после ремонта	эксплуатации и хранения
Внешний осмотр	9.4.1	Не требуется	Да	Да	Да
Подготовка к поверке	9.3	Магаомметр М4101/3. Регулируемый автотрансформатор АОСН-0,5 кВт Ампервольтметр Ц4311 — 0-300 В	Да	Да	Да
Опробование	9.4.2	Не требуется	Да	Да	Да
Определение времени воздействия и пределов допустимого отклонения времени воздействия деформирующей нагрузки	9.5.1	Секундомер СОСпр-562	Да	Да	Да
Определение пределов измерения и пределов основной погрешности измерения остаточной деформации	9.5.2	Меры длины концевые плоскопараллельные 3-Н1 ГОСТ 9038-83	Да	Да	Да
Определение предела допускаемой абсолютной дополнительной погрешности измерения остаточной деформации, вызванной отклонением напряжения сети	9.5.2	Меры длины концевые плоскопараллельные 3-Н1 ГОСТ 9038-83	Да (при периодич. испытан.)	Нет	Нет
Определение допускаемой абсолютной дополнительной погрешности измерения остаточной деформации, вызванной изменением температуры окружающей среды	9.5.3	Камера тепла и холода КТХ-0,63	Да (при периодич. испытан.)	Нет	Нет
Определение величины и допускаемого отклонения величины деформирующей нагрузки	9.5.4	ВЛКТ-500г-М Подставка И66.150.111 Опора И66.126.060	Да	Да	Да
Определение величины и допускаемого отклонения величины хода груза	9.5.5	Штангенциркуль ШЦ-1-125	Да	Да	Да

9.3. Условия поверки и подготовка к ней

Поверка проводится в нормальных условиях по ГОСТ 15150-69, но для температуры $/20 \pm 5/^\circ\text{C}$ и напряжении питающей сети $/220 \pm 4,4/$ В переменного тока частотой $/50 \pm 1/$ Гц или $/60 \pm 1/$ Гц.

Перед проведением поверки выполнить следующие подготовительные работы:

1/ проверить электрическое сопротивление изоляции мегаомметром с напряжением 500 В путем подключения его между закороченными штырями сетевой вилки и клеммой заземления при включенном тумблере СЕТЬ. Сопротивление электрической изоляции должно быть не менее 20Мом;

2/ подключить шину заземления к прибору;

3/ подключить прибор к сети через автотрансформатор типа АОСН мощностью не менее 0,5 кВт. Параллельно вторичной цепи автотрансформатора подключить вольтметр переменного тока класса не ниже 1,0 с пределом измерения 300 В.

9.4. Проведение поверки

9.4.1. При проведении внешнего осмотра прибора должно быть установлено соответствие прибора ИДК-2 следующим требованиям:

1/ комплектность прибора должна соответствовать разделу 3 настоящего паспорта;

2/ отсутствие механических повреждений лакокрасочных и гальванических покрытий, органов управления, сетевого шнура.

9.4.2. Опробование проводить в следующей последовательности:

1/ включить тумблер СЕТЬ. Должны включиться: цифровой индикатор, индикатор ГОТОВ и индикатор РЕЗУЛЬТАТ

2/ нажать кнопку ПУСК. Должны выключиться индикаторы: ГОТОВ и РЕЗУЛЬТАТ. Груз должен опуститься в нижнее положение, через 30 с должен включиться индикатор РЕЗУЛЬТАТ, на цифровом табло должно зафиксироваться значение, соответствующее уровню калибровки. Груз должен подняться вверх. По окончании подъема груза должен включиться индикатор ГОТОВ.

9.5. Определение метрологических характеристик

9.5.1. Определение времени воздействия деформирующей нагрузки на образец проводить в следующей последовательности:

1/ установить по вольтметру класса не ниже I,0 напряжение $/220 \pm 4,4/$ В;

2/ нажать кнопку ПУСК и одновременно нажать кнопку секундомера. В момент загорания индикатора РЕЗУЛЬТАТ повторно нажать кнопку секундомера и зафиксировать время. Показания секундомера должны лежать в пределах $/30 \pm 1,5/$ с;

3/ установить последовательно напряжение 242 и 187 В. Провести операции в соответствии с п.9.5.2, перечисление I. Показания секундомера должны лежать в пределах $/30 \pm 1,5/$ с.

9.5.2. Определение пределов измерения и основной погрешности измерения остаточной деформации и пределов допускаемой абсолютной дополнительной погрешности измерения остаточной деформации, вызванной отклонением напряжения сети от номинального значения проводить следующим образом:

1/ установить по вольтметру напряжение питания 220 В;

2/ установить в соответствии с табл.3 концевую меру толщиной набора 2,15 мм;

3/ нажать кнопку ПУСК;

4/ зафиксировать на табло результат измерения. Полученное значение не должно отличаться от приведенного в табл.3 более чем на ± 1 усл.ед.;

Таблица 3

Значение числа ИДК	0	5	20	40	60	80	100	120
Толщина набора концевых мер	10,55	10,20	9,15	7,75	6,35	4,95	3,55	2,15

5/ установить по вольтметру напряжение питания
242 В;

6/ нажать кнопку ПУСК;

7/ зафиксировать на табло результат измерения;

8/ установить по вольтметру напряжение питания

187 В;

9/ нажать кнопку ПУСК;

10/ зафиксировать на табло результат измерения.

Значения, полученные при напряжении питания 242 и 187 В, не должны отличаться от значения, полученного при напряжении питания 220 В более чем на ± 1 усл.ед.;

11/ проделать операций п.9.5.2 перечисления I-10 для всех остальных концевых мер, указанных в табл.3;

12/ значения, полученные для концевых мер, устанавливаемых в соответствии с табл.3 при напряжении питания $/220 \pm 4/$ В, не должны отличаться от приведенных в табл.3 более чем на ± 1 усл.ед. $/0,07$ мм/.

Значения, полученные при напряжении питания 242 и 187В не должны отличаться от значений, полученных при напряжении питания 220 В более чем на ± 1 усл.ед.

9.5.3. Определение допускаемой абсолютной дополнительной погрешности измерения остаточной деформации, вызванной изменением температуры окружающей среды проводить в следующей последовательности:

1/ установить в камере тепла и холода температуру $/20 \pm 2/^\circ\text{C}$;

2/ установить прибор ИДК-2 в камеру тепла и холода;

3/ через 2 ч проделать операции п.9.5.1, перечисление 1;

4/ установить поочередно соответственно с табл.3 концевые меры указанной толщины набора;

5/ нажать кнопку ПУСК и зафиксировать результаты;

6/ установить в камере тепла и холода температуру $/10 \pm 2/^\circ\text{C}$;

7/ через 2 ч проделать операции п.9.5.1, перечисление 2;

8/ установить поочередно соответственно с табл.3 концевые меры указанной толщины набора;

9/ нажать кнопку ПУСК и зафиксировать результаты;

10/ установить в камере тепла и холода температу-

ру $/35 \pm 2/^\circ\text{C}$;

II/ через 2 ч проделать операции п.9.5.I, перечисление 2;

12/ установить поочередно соответственно с табл.3 концевые меры указанной толщины набора.

Значения, полученные при измерении наборов концевых мер, при температуре окружающей среды 10 и 35°C не должны отличаться от соответствующих значений, полученных при температуре $/20 \pm 2/^\circ\text{C}$ более чем на $+ 1$ усл.ед. Показания секундомера, полученные при температуре 10 и 35°C должны быть в пределах $/30 \pm 1,5/$ с.

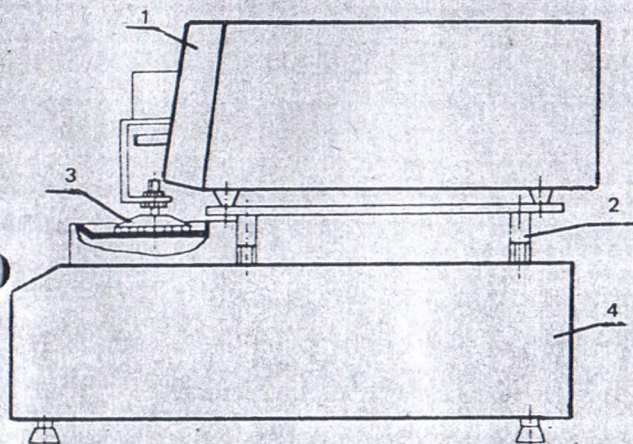
9.5.4. Определение величины и допускаемого отклонения величины деформирующей нагрузки проводить в следующей последовательности:

1/ установить прибор ИДК-2 на подставку Иб.7150.II Иб.7150.III в соответствии с рис.3.

2/ установить опору Ибб.126.069 между чашкой весов и грузом. Предварительно определить вес опоры Роп.

3/ изменить высоту опоры так, чтобы расстояние между нижней поверхностью груза и столиком было $/3 \pm 0,5/$ мм;

УСТАНОВКА ИЗМЕРИТЕЛЯ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ
ИДК-2 НА ВЕСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМИРУЮЩЕЙ НАГРУЗКИ



- 1-измеритель деформации клейковины;
- 2-подставка;
- 3-опора;
- 4-весы ВЛКТ-500г-М

Рис.3

18

- 4/ зафиксировать показания весов P_1 ;
- 5/ определить величину весовой нагрузки по формуле:

$$P_{H1} = P_1 - P_{оп};$$

- 6/ изменить высоту опоры так, чтобы расстояние между нижней поверхностью груза и столиком было $/8 + 0,5/$ мм;

- 7/ зафиксировать показания весов P_2 ;
- 8/ определить величину весовой нагрузки по формуле:

$$P_{H2} = P_2 - P_{оп}.$$

Величина весовой нагрузки P_{H1} и P_{H2} должна лежать в пределах II5-II22 г.

9.5.5. Определение величины и допустимого отклонения величины хода груза проводить в следующей последовательности:

- 1/ включить тумблер СЕТЬ;
- 2/ нажать кнопку ПУСК;
- 3/ убедиться, что после нажатия кнопки ПУСК груз не совершает подъема вверх, а сразу опускается;
- 4/ после завершения цикла подъема груза и при включении индикатора РЕЗУЛЬТАТ и ГОТОВ измерить штангенциркулем расстояние между нижней поверхностью груза и предметным столиком. Расстояние должно быть в пределах $/20 + I/$ мм.

9.6. Оформление результатов поверки

9.6.1. Результат поверки заносится в журнал, изготовленный по произвольной форме.

9.6.2. Положительные результаты поверки оформляются путем клеймения прибора и записи в паспорте, заверенной поверителем с нанесением поверительного клейма.

9.6.3. Клеймение прибора производится путем нанесения клейма на лицевую панель прибора.

9.6.4. При отрицательных результатах поверки запрещается выпуск прибора в обращение. В паспорте делается отметка о непригодности прибора к дальнейшей эксплуатации, а клеймо гасится.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. Возможные неисправности и способы их устранения приведены в табл.4.

Таблица 4

Неисправность. Внешнее проявление	Вероятная при- чина	Способ уstra- нения	Приме- чания
Не светится сег- мент или эле- мент индикатора абло	Выход из строя инди- катора	Заменить ин- дикатор	
Не включается мотор при нажа- тии кнопки ПУСК	Отказ конце- вого выклю- чателя	Заменить вык- лючатель	

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

11.1. Измеритель деформации клейковины ИДК-2 за-
водской номер 019 соответствует техническим ус-
ловиям ТУ 25-7436.039-89 и признан годным к эксплуа-
тации.

Дата выпуска 02.92
Подписи лиц, ответственных за
приемку [подпись]

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изме-
рителя деформации клейковины ИДК-2 требованиям техни-
ческих условий. ТУ25-7436.039-89 при соблюдении потре-
бителем условий эксплуатации, хранения и транспортиро-
вания.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации два года со
дня ввода измерителя ИДК-2 в эксплуатацию.

Специальное конструкторское бюро
биофизической аппаратуры

СКБ БФА

Учтенный рабочий
экземпляр

ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ
КЛЕЙКОВИНЫ

ИДК-2

Паспорт
2.773.001

1991