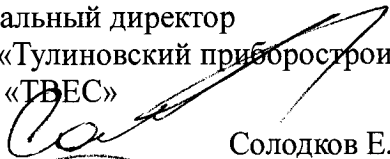


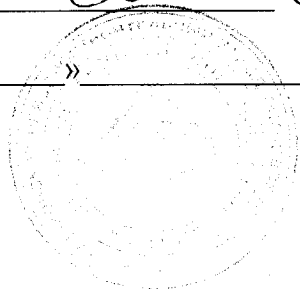
УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Тулиновский приборостроительный
завод «ТВЕС»



Солодков Е.И.

« »

2012 г.

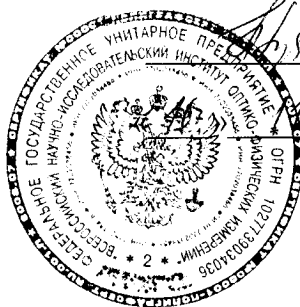


УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ФГУП «ВНИИОФИ»,
Руководитель ГЦИ СИ



Н.П. Муравская

2012 г.



Государственная система обеспечения единства измерений

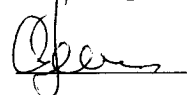
РУЛЕТКИ ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ

РЭМ – 1400, РЭМ – 2000

Методика поверки

№ МП 81-Д4-12

Нач. сектора лаборатории. М-1



С.В. Бармотин

« » 2012 г.

Тамбов
2012 г.

Настоящая методика предназначена для первичной и периодической поверки рулеток электронных медицинских РЭМ-1400, РЭМ-2000, изготавливаемых ОАО «Тулиновский приборостроительный завод «ТВЕС» и предназначенных для измерения обхватов и геометрических параметров тела человека.

Межповерочный интервал – один год.

1. Операции поверки.

При проведении первичной и периодической поверки (далее поверки) должны быть выполнены следующие операции, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
1 Внешний осмотр	5.1	Да	Да
2 Опробование	5.2	Да	Да
3 Определение наименьшего и наибольшего пределов измерений, дискретности отсчета, предела допускаемой погрешности измерений	5.3	Да	Да

Примечание. Поверка прекращается при получении отрицательных результатов при проведении той или иной операции.

2. Средства поверки.

При проведении поверки должны быть использованы средства, указанные в таблице 2

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование средства поверки, его технические и метрологические характеристики
п. 5.3	Лупа типа ЛИ по ГОСТ 25706-83 с увеличением 10×; стенд поверки рулетки; линейка измерительная металлическая длиной 2,0 м по ГОСТ 427-75

Примечание. Возможно применение средств, не приведенных в перечне, но обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

3. Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.

3.1 При проведении поверки соблюдают требования безопасности, указанные в разделе «Меры безопасности» руководства по эксплуатации на поверяемую рулетку, а также на использованное при поверке дополнительное оборудование.

3.2 К проведению поверки допускаются лица, аттестованные в качестве поверителя, имеющие опыт работ по поверке средств измерений, и изучивших руководство по эксплуатации на рулетку.

4. Условия поверки

4.1 Перечень номинальных значений величин и их допускаемых отклонений, которые необходимо соблюдать при поверке:

- температура окружающего воздуха, град.	20±5
- относительная влажность воздуха, %	65±15
- атмосферное давление, кПа	100±4

4.2 Перед проведением поверки рулетки выдерживают на столе стенда поверки в условиях по п. 4.1 не менее 15 мин с целью выравнивания их температур.

5. Проведение поверки

5.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие рулетки следующим требованиям:

внешний вид, маркировка, комплектность, состояние покрытия корпуса и других элементов рулетки должно соответствовать требованиям эксплуатационной документации (НТД) на неё;

поверхность ленты должна быть чистой, без глубоких царапин, влияющих на точность измерений рулетки и затрудняющих её поверку;

края ленты должны быть гладкими, без заусенцев, лента не должна иметь перегибов.

При внешнем осмотре проверяют отсутствие видимых повреждений, качество наклейки этикеток, целостность кабеля соединения с внешними устройствами.

5.2. Опробование

5.2.1 Рулетку подключают к блоку индикации, включают блок индикации, при этом рулетка проходит режим тестирования, загораются красный и зеленый светодиоды.

5.2.2. При опробовании проверяют взаимодействие частей рулетки при вытягивании и свертывании, которые должны осуществляться легко, плавно, без заедания, при этом должен погаснуть зеленый светодиод и загореться, если лента рулетки находится в нулевом положении.

5.2.3. Проверка идентификации ПО.

При включении блока индикации после нажатия на клавишу «ВКЛ» на дисплее в течение 3 секунд должно высвечиваться идентификационное наименование ПО - «**ruL 1.00**».

5.3. Определение наименьшего и наибольшего пределов измерений, дискретности отсчета, предела допускаемой погрешности измерений.

5.3.1. Определение наименьшего и наибольшего пределов измерений и предела допускаемой погрешности измерений рулетки определяют на стенде сличением показаний рулетки с соответствующими интервалами линейки измерительной, длиной 2,0 м.

Линейку измерительную и ленту поверяемой рулетки укладывают на горизонтальном столе стенда так, чтобы штрих измерительной линейки и основание скобы рулетки были совмещены. Линейка измерительная и корпус поверяемой рулетки должны быть закреплены в специальном приспособлении, позволяющем совместить начальный штрих и основание скобы. Поверку проводят, перемещая скобу рулетки по столу стенда и совмещая основание скобы с нужным штрихом измерительной линейки.

Измерения проводят при прямом и обратном ходе. Длину отдельных интервалов измерительных лент рулеток измеряют выборочно для не менее пяти интервалов равномерно по длине ленты, включая наименьший и наибольший пределы измерений. Общую длину и интервалы, измеренные рулеткой, сравнивают с соответствующими делениями металлической линейки при помощи лупы. Погрешность отсчета при этом не должна превышать 0,5 мм. При проведении измерений проверяют дискретность отсчета рулеток. Она должна быть 1 мм.

Наименьший предел измерений должен быть 2 мм, наибольший предел измерений должен быть для рулеток РЭМ-1400 - 1400 мм, для рулеток РЭМ-2000 – 2000 мм. Расхождение между показаниями рулетки и значениями металлической линейки при всех измерениях должно быть в пределах ± 2 мм.

6. Оформление результатов поверки

6.1. Положительные результаты поверки заносятся поверителем в раздел руководства по эксплуатации «Поверка» записью «Поверен» с датой поверки и заверяется оттиском поверительного клейма в соответствии с ПР 50.2.107-2001.

6.2. При отрицательных результатах поверки рулетка к эксплуатации не допускается, оттиски поверительного клейма гасят, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-2009. Соответствующую запись делают в руководстве по эксплуатации. (Приложение 3).