

**РАБОЧЕЕ МЕСТО ПОВЕРКИ И КАЛИБРОВКИ УРОВНЕМЕРОВ  
РМПУ-10-1 И**

**ПАСПОРТ**

Рабочее место поверки и калибровки уровнемеров РМПУ (далее – рабочее место) предназначено для воспроизведения единицы длины при измерении уровня в диапазоне до 10 м методом имитации изменения уровня жидкости. В соответствии с приказом Росстандарта № 3459 от 30.12.2019 года рабочее место соответствует эталонной установке 2-го разряда, поверка которой осуществляется по ГОСТ 8.321-2013. На рабочее место установлены эталонные средства измерения длины (уровня), применение которых осуществлять в соответствии с приказом Росстандарта № 3459 от 30.12.2019.

Рабочее место может применяться для поверки, калибровки, градуировки и испытаний радарных, поплавковых, ультразвуковых и радиоволновых уровнемеров в поверочных лабораториях государственных метрологических служб, метрологических службах юридических лиц и на промышленных предприятиях.

Рабочее место может использоваться при проведении поверки, калибровки, градуировки и испытаний методом сличения показаний эталонных средств измерения уровня и поверяемых уровнемеров и других устройств измерения уровня жидкостей.

Рабочее место соответствует климатическому исполнению – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от 15 до 25 °С, относительной влажности от 30 до 80 %. Вибрация, тряска и удары должны отсутствовать.

Рабочее место предназначено для работы в чистых помещениях класса 9 ИСО с максимально допустимой концентрацией частиц размером равным или большим 0,5 мкм по ГОСТ ИСО 14644-1-2002.

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Рабочее место предназначено для поверки, калибровки, градуировки и испытаний средств измерения уровня.

1.2. Наименование МПУ-10-1 И.

1.3. Заводской номер № 19/22.

1.4. Дата изготовления 30.12.2022.

1.5. Предприятие-изготовитель: **ООО НПО «Сектор»**,

**Россия**, 454080, г. Челябинск, Клары Цеткин 11.

**тел.:** +7(351) 211-54-55, 277-76-79

**e-mail:** info@nposector.ru, web: www.nposector.ru.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### **Основные метрологические и технические характеристики установки:**

минимальное значение воспроизведения, м:..... 0,05;

верхний предел воспроизведения единицы длины (уровня),

м:..... 10,0;

предел допускаемой среднеквадратической погрешности

измерений, мм:.....  $\pm 1,0$ .

### **Основные метрологические и технические характеристики отдельных СИ:**

предел допускаемой абсолютной погрешности рулетки 2

класса точности по ГОСТ 7502-98, мм (ГОСРЕЕСТР 68600-

17):.....  $\pm [0,3 + 0,15 \cdot (L-1)]^*$ ;

предел допускаемой среднеквадратической погрешности

измерений до 10 м, мм (ГОСРЕЕСТР 56285-14):.....  $\pm 1$ ;

\*L – число полных и неполных метров в отрезке (требуется температурная поправка п. 8 ГОСТ 7502-98).

### **Габаритные размеры установки, м, не более:**

длина..... 12;

ширина..... 1,7;

высота..... 1,7;

масса установки (не более), кг:..... 250.

### **Условия эксплуатации:**

температура окружающего воздуха, °С:.....  $20 \pm 5$ ;

относительная влажность окружающего воздуха, %:.....  $60 \pm 20$ ;

тряска, вибрации и удары не допускаются;

средняя наработка на отказ, ч:..... 10000;

интенсивность эксплуатации часов в сутки:..... 12.

### **Параметры электрического питания:**

элемент питания (АА) R03, LR03 по ГОСТ Р МЭК 60086-2-2011..... 4 шт;

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Изделия и приборы, входящие в состав, приведены в таблице.

Таблица – Комплектность

Поз.	Наименование оборудования	Кол-во
<b>1</b>	<b>Рабочее место</b>	1
<b>1.1</b>	<b>Неподвижное основание</b>	1
1.1.1	Плита (для крепления уровнемеров с фланцем до 100 мм)	1
1.1.2	Плита (для крепления штуцерных уровнемеров)	1
1.1.3	Плита (для крепления уровнемеров с фланцем от 100 мм)	1
1.1.4	Гайка (для крепления втулок)	1
1.1.5	Втулка (G ¾) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.6	Втулка (G2) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.7	Втулка (G 1½) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.8	Втулка (G 1) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.9	Втулка (K(NTP) 1 ½) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.10	Втулка (K(NTP) 1) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.11	Втулка (K(NTP) ¾) (для присоединения штуцерного уровнемера)	1
1.1.12	Вставка (для резьбы M12)	2
1.1.13	Вставка (для резьбы M6)	2
<b>1.1</b>	<b>Линейная часть</b>	1
<b>1.2</b>	<b>Подвижная часть</b>	
1.2.1	Отражатель радарный (площадь отрагательной поверхности не менее 1 м <sup>2</sup> )	1
1.2.3	Отражатель поплавковый (в сборе)	1
1.2.4	Отражатель волноводный (в сборе) (для 1 тросового волновода Ø12 мм)	1
1.2.5	Отражатель волноводный (в сборе) (для 1 тросового волновода Ø8 мм)	1
1.2.6	Отражатель волноводный (в сборе) (для 1 тросового волновода Ø14 мм)	1
1.2.7	Отражатель волноводный (в сборе) (для 1 тросового волновода Ø16 мм)	1
1.2.8	Отражатель волноводный (в сборе) (для 1 тросового волновода Ø24 мм)	1
1.2.9	Отражатель волноводный (в сборе) (для 2х тросового волновода Ø4 мм, меж осевое 14 мм)	1
1.2.10	Отражатель волноводный (в сборе) (для 2х тросового волновода Ø8 и 6 мм, меж осевое 18 мм)	1
<b>1.3</b>	<b>Неподвижная задняя часть</b>	1
<b>1.4</b>	<b>Стойка поддержки волноводов</b>	7
<b>1.6</b>	<b>Неподвижная задняя часть</b>	1
<b>1.7</b>	<b>Эталонное оборудование</b>	
1.7.1	Лазерный дальномер Leica DISTO D810 touch	1
1.7.2	Рулетка 2 класса точности, 30 м (ВМІ)	1
<b>1.8</b>	<b>Система натяжения, регулировки и укладки рулетки</b>	1
<b>1.9</b>	<b>Система видеотображения показаний рулетки</b>	1
1.9.1	Лупа измерительная ЛИ-3-10х	1
1.9.2	Персональный компьютер	1
1.9.3	Монитор	2
1.9.4	Кронштейн	1
1.9.5	IP-камера	1
1.9.6	Корпус крепления видеокамеры к подвижной части	1
<b>4</b>	<b>Документация</b>	1
4.1	Паспорт	1
4.2	Руководство по эксплуатации	1
<b>5</b>	<b>Комплект запасных частей и принадлежности</b>	1
<b>6</b>	<b>Приспособления:</b>	
6.1	Уровень рамный 200-0,05 ГОСТ 9392-89	1
6.2	Уровень брусковый 200-0,05 ГОСТ 9392-89	1

#### 4. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

4.1. Транспортирование рабочего места в упаковке предприятия-изготовителя разрешено производить всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.2. Условия транспортирования рабочего места соответствуют условиям 5 ГОСТ 15150.

4.3. Условия хранения рабочего места соответствуют условиям 3 ГОСТ 15150.

4.4. Не допускается хранение рабочего места без упаковки в помещениях, содержащих газы, пары, вызывающие коррозию.

4.5. Устройства и составные части рабочего места транспортируются и хранятся в определенном положении, в соответствии с обозначенными манипуляционными знаками.

#### 5. СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Срок службы рабочего места – не менее 10 лет.

5.2. Изготовитель гарантирует соответствие рабочего места требованиям конструкторской документации при соблюдении условий транспортирования, монтажа, эксплуатации и хранения.

5.3. Гарантийный срок хранения рабочего места – 6 месяцев со дня изготовления.

5.4. Гарантийный срок эксплуатации рабочего места – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

#### 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Эксплуатацию рабочего места производить согласно руководству по эксплуатации.

#### 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Рабочее место для поверки и калибровки средств измерений уровнемеров РМПУ-10-1 И № 19/22 упаковано согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рабочее место для поверки и калибровки средств измерений уровнемеров РМПУ-10-1 И № 19/22 изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации **и признано годным для эксплуатации.**

Начальник ОТК:

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 9. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата ввода в эксплуатацию

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи