

**СТЕНД ПРОВЕРОЧНЫЙ СП-20**  
**Руководство по эксплуатации**  
(СП20.00-18 РЭ)

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b><i>Введение</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Назначение</i></b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><i>Технические характеристики стенда проверочного.</i></b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b><i>Устройство и принцип работы.</i></b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b><i>Установка датчиков на стенд.</i></b> .....	<b>5</b>
<b>5.1</b>	<b><i>Установка датчика ВК-316ТР.</i></b> .....	<b>5</b>
<b>5.2</b>	<b><i>Установка датчика ВК-316ОС/.01/.04.</i></b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b><i>Комплект поставки</i></b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b><i>Условия эксплуатации и хранения</i></b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b><i>Гарантии и меры предосторожности</i></b> .....	<b>8</b>

*Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию стенда проверочного не принципиальные изменения и усовершенствования, не ухудшающие его характеристики, без отражения их в данном руководстве по эксплуатации.*

## 1 Введение

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для ознакомления пользователей с назначением, принципом работы, техническими характеристиками, конструкцией, правилами эксплуатации и проверки стенда СП-20.

## 2 Назначение

Стенд проверочный СП-20 предназначен для калибровки и исследования метрологических характеристик вихретоковых (индуктивных) датчиков перемещений.

Исследования метрологических характеристик вихретоковых (индуктивных) датчиков перемещений, производится с помощью индикаторов часового типа 0...50 и 0...25 или (и) мер длины концевых плоскопараллельных (набор №1 по ГОСТ 9038-90) с использованием стенда СП-20.

## 3 Технические характеристики стенда проверочного .

Ниже приведены основные технические характеристики для стандартного исполнения стенда.

Стенд проверочный СП-20		
Наименование параметра	измерение продольного смещения	измерение поперечного смещения
Диапазон измерений, мм	0...50	0...25
Основная погрешность задания смещения, мм	±0,030	
Наибольшее измерительное усилие, Н	5,0	3
Масса, не более, кг	6	
Габаритные размеры в собранном виде, мм	287±23 x 125 x 223±13	

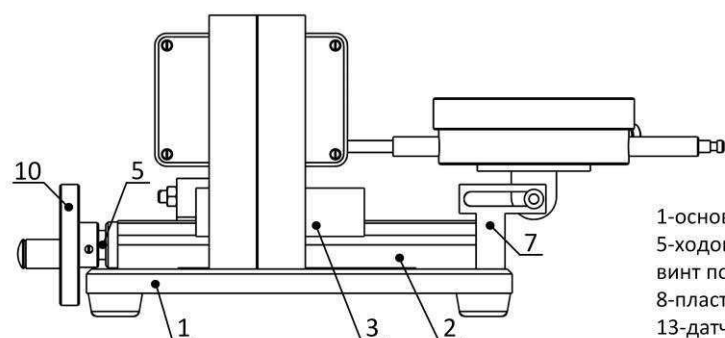
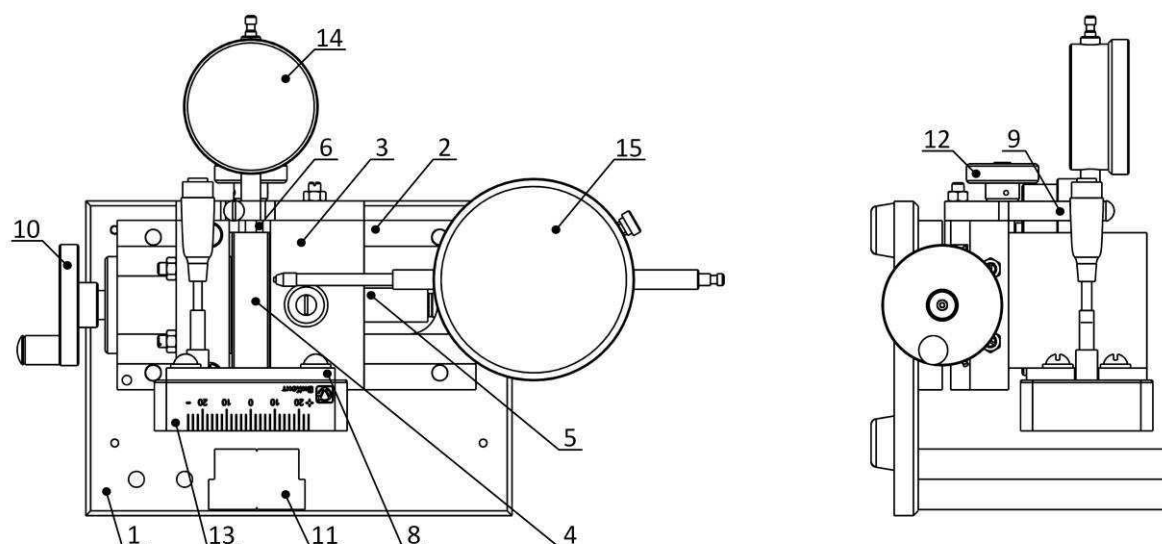
## 4 Устройство и принцип работы.

4.1. Стенд состоит из основания 1, на котором установлена направляющая 2 с ходовым винтом 5, обеспечивающим продольное перемещение каретки 3 с помощью ручки 10 (Рис.1).

На каретке 3 установлен стол 4, который перемещается ходовым винтом 7 в поперечном направлении с помощью ручки 12.

Часовой индикатор 15 (0...50), установленный на кронштейне 7, обеспечивает измерение перемещения каретки в продольном направлении. Часовой индикатор 14 (0...25), установленный на кронштейне 9, обеспечивает измерение перемещения каретки в поперечном направлении.

Установка зазора между бруском 11 и датчиком ВК-316ТР производится вращением ручки 12 на ходовом винте поперечного смещения 6. По шкале часового индикатора 14 производится отсчет величины смещения (Рис.1).



1-основание, 2-направляющая, 3-каретка, 4-стол,  
5-ходовой винт продольного перемещения, 6-ходовой  
винт поперечного перемещения, 7-кронштейн,  
8-пластина, 9-кронштейн, 10-ручка, 11-брусок, 12-ручка,  
13-датчик ВК-316ТР, 14-индикатор часовой 0...25,  
15-индикатор часовой 0...50

Рис.1  
Стенд проверочный СП-20.

- 4.2. При калибровке датчиков должен использоваться брусок 11, изготовленный из материала объекта контроля.
- 4.3. При проверке разных по конструкции датчиков, возможна установка бруска в соседние крепежные отверстия, а также изменение положения часовых индикаторов (0...50) и (0...25) в кронштейнах крепления.
- 4.4. Поверка стенда СП-20 заключается в проверке часовых индикаторов 14 и 15, как линейных измерителей и набора концевых мер в соответствии с Федеральным законом №102 “Об обеспечении единства измерений”.
- 4.5. Ходовые винты и направляющие смазать смазкой – солидол синтетический ГОСТ 4366-76

## 5 Установка датчиков на стенд.

### 5.1 Установка датчика ВК-316ТР.

Датчик ВК-316ТР крепится на стенд СП-20 непосредственно на вертикальную пластину каретки поперечного перемещения 12 и ручкой продольного перемещения 10 устанавливается по шкале на корпусе датчика симметрично относительно тест-объекта. С помощью индикатора часового типа 0...50 (или меры длины 1,5мм) ручкой поперечного перемещения 12 задается зазор ( $1,5 \pm 0,1$ )мм между тест – объектом и датчиком.

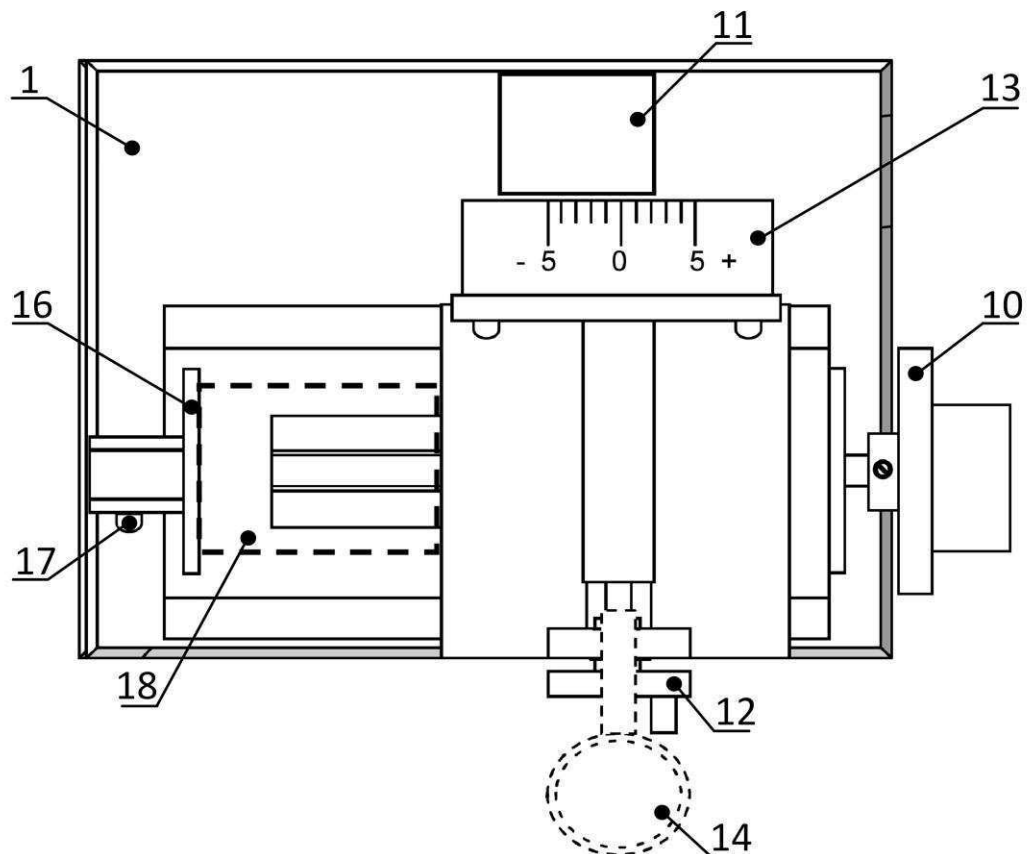


Рис. 2  
Установка датчика ВК-316ТР на стенд СП-20.

Рис.2. Установка датчика ВК-316ТР на стенд СП-20:

1-основание, 11-тест-объект (марка стали должна соответствовать указанной в паспорте поверяемого прибора), 13-вихретоковый датчик ВК-316ТР, 10-ручка продольного перемещения датчика с фрикционом (трещоткой), 12-ручка поперечного перемещения датчика, 14-индикатор часового типа (0...25), 16-подвижная опора для установки блока мер длины концевых плоскопараллельных, формирующего значение перемещения датчика, 17-винт фиксации подвижной опоры мер длины, 18-место установки блока мер длины.

## 5.2 Установка датчика ВК-316ОС/.01/.04.

Датчики вибропреобразователей ВК-316ОС/.01/.04 крепятся на стенд СП-20 с помощью кронштейна 20, который устанавливается на вертикальную пластину каретки поперечного перемещения. Датчик ВК-316ОС с резьбовой частью М20х1 устанавливается в кронштейн непосредственно, а датчик ВК-316ОС.01/.04 через переходную втулку из комплекта стенда СП-20 (Рис.3).

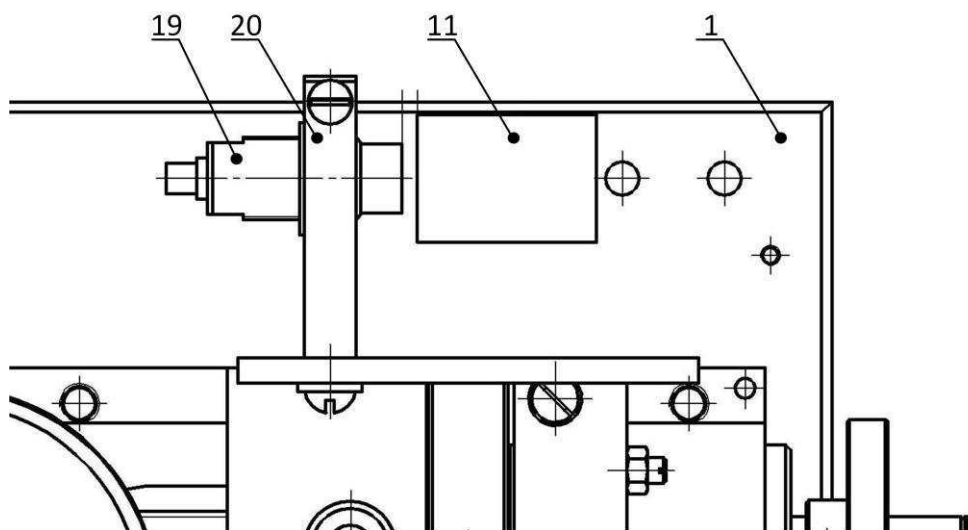


Рис.3  
Установка датчиков ВК-316ОС/.01/.04 на стенд СП-20

Рис.3. Установка датчика ВК-316ОС/.01/.04 на стенд СП-20:

1-основание, 11-тест-объект (марка стали должна соответствовать указанной в паспорте поверяемого прибора), 19-вихретоковый датчик ВК-316ОС/.01/.04, 20-кронштейн для установки датчиков ВК-316ОС/.01/.04

Ручкой поперечного перемещения 12 датчик устанавливается по центру тест-объекта 11. Датчик при ослабленных винтах крепления кронштейна 20, ручкой продольного перемещения 10 стенда СП-20, вводится в соприкосновение с поверхностью тест-объекта, после чего винты крепления кронштейна 20 затягиваются. Ручкой продольного перемещения 10 устанавливается зазор 3мм между тест-объектом и датчиком.

## 6 Комплект поставки.

В комплект поставки входят:

- |  |         |                         |
|--|---------|-------------------------|
| 1. Стенд проверочный СП-20 в составе:    | -1шт.   |                         |
| • индикатор часовой (0...50)             | -1шт.   |                         |
| • индикатор часовой (0...25)             | -1шт.   |                         |
| По заказу:                               |         |                         |
| • меры длины концевые плоскопараллельные | -1набор |                         |
| 2. Комплект принадлежностей:             | -1шт.   |                         |
| • тест-объект                            | -1шт.   | 40x25x105, сталь 35ХМА  |
| • разрезные втулки                       | -3шт.   | Ø10, 12, 16мм           |
| • кронштейн                              | -1шт.   |                         |
| • комплект крепежных винтов              | -1шт.   |                         |
| 3. Паспорт                               | -1шт.   |                         |
| 4. Руководство по эксплуатации           | -1шт.   | не менее 1экз. в каждый |

## 7 Условия эксплуатации и хранения.

- 7.1. Стенд СП-20 допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10°...+40°С и относительной влажности воздуха - не более 80% при температуре 25°С.
- 7.2. По окончании работы протереть измерительные поверхности индикаторов слегка смоченной в нефрасе тканью и смазать смазкой – солидол синтетический ГОСТ 4366-76.
- 7.3. Хранить стенд СП-20 в упаковке в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от +10°...+40°С и относительной влажности воздуха - не более 80% при температуре 25°С.
- 7.4. Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.

## **8 Гарантии и меры предосторожности**

Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, условий и правил хранения, транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления. В течение гарантийного срока, при условии соблюдения правил эксплуатации, предприятие-изготовитель обязуется проводить безвозмездный ремонт или замену вышедшего из строя станда СП-20.

Гарантийный срок часовых индикаторов и мер длины концевых плоскопараллельных определяется производителем этих средств измерений.

Ремонт изделия может производиться только на предприятии-изготовителе.

**Любая попытка проведения ремонта вне предприятия-изготовителя прекращает действие гарантийных обязательств!**

**ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ –  
12 МЕСЯЦЕВ.**

**ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ 6 МЕСЯЦЕВ.**