

---

**МАШИНА УРС-50/50**

Внесена  
в Государственный  
реестр  
под № 7391--79

---

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 5 сентября 1979 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

#### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

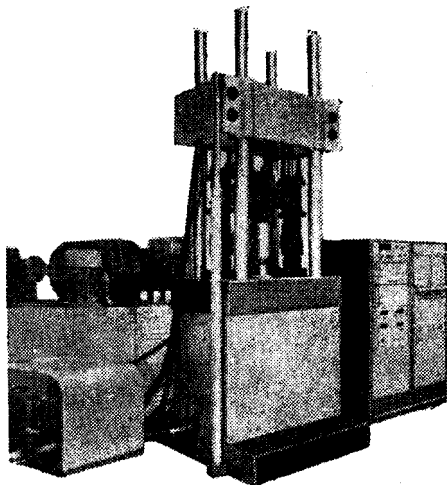
Машина УРС-50/50 (см. рисунок) предназначена для испытания на усталость образцов металлов растяжением — сжатием, изгибом по ГОСТ 23026—78 при нормальной температуре и отсутствии агрессивной среды, при знакопеременном и знакопостоянном приложении осевой или изгибающей нагрузки с любой асимметрией; для испытания на малоцикловую усталость, а также для испытания на растяжение по ГОСТ 1497—73 отдельных образцов.

Машина позволяет также проводить испытания элементов конструкций.

#### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия машины — электрогидравлический. Работа машины с электрогидравлическим сервоприводом осно-

вана на периодической подаче и отводе из полостей силового цилиндра потока рабочей жидкости, пропорционального электрическому управляющему сигналу и изменяющегося по тому же закону, что и входной управляющий сигнал.



Преобразование управляющего сигнала в поток рабочей жидкости производится электрогидравлическим преобразователем-усилителем. Так как давление перед гидроусилителем всегда больше давления, необходимого для перемещения поршня, то скорость поршня пропорциональна перемещению золотника второго каскада усиления. Стабилизация среднего положения поршня производится системой управления.

Машина обеспечивает реализацию детерминированных и программных нагрузок (в том числе случайных) в широком диапазоне частот.

#### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Предельная статическая нагрузка 50 тс.

Предельная динамическая нагрузка 50 тс.

Рабочий ход активного захвата 100 мм.

Диапазон частот циклического нагружения от  $4 \cdot 10^{-5}$  до 50 Гц.

Наибольшая амплитуда перемещения активного захвата 50 мм.

Наибольшая частота, при которой обеспечивается наибольшая амплитуда перемещения активного захвата (без нагрузки), 0,35 Гц.

Наибольшая частота, при которой обеспечивается наибольшая амплитуда динамической нагрузки 10 Гц.

Допускаемая погрешность измерения статической нагрузки, выраженная оценкой среднего квадратического отклонения в относительной форме, начиная с 0,04 наибольшего предельного значения, 1 %.

Допускаемая погрешность измерения деформации образца при статическом нагружении начиная с 0,04 предела измерения тензометра, 3 %.

Допускаемая погрешность измерения перемещения активного захвата при статическом нагружении начиная с 0,04 предела измерения преобразователя перемещения, 3 %.

Допускаемая погрешность измерения динамической нагрузки в пределах от 0,2 до 1,0 каждого диапазона измерения при частоте:

от  $4 \cdot 10^{-5}$  до 0,5 Гц 2 %;

от 0,5 до 50 Гц 3 %.

Габаритные размеры  $5820 \times 4380 \times 3375$  мм.

Масса 9800 кг.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) установка насосная УН-100;
- 2) пульт управления;
- 3) устройство нагружающее;
- 4) станция аккумуляторная;
- 5) блок давления;
- 6) гидрокоммуникации;
- 7) кабели.

#### ПОВЕРКА

Поверка машины производится в соответствии с ГОСТ 23026—78.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления*