

---

**МАШИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
УРС-20/6000**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 7806—80

---

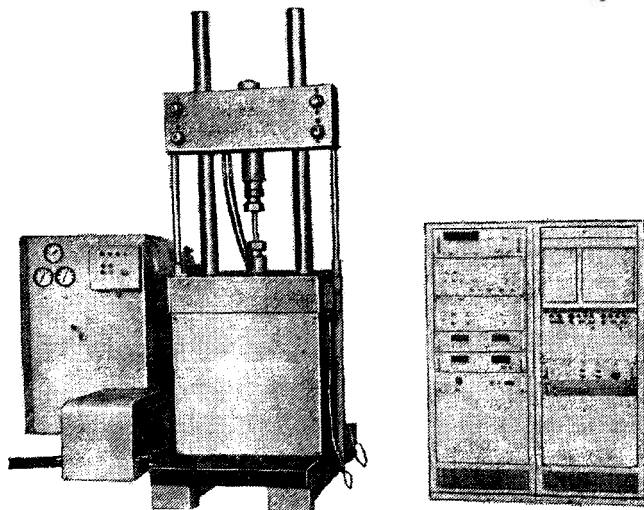
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
18 июня 1980 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Машина универсальная УРС-20/6000 (см. рисунок) предназначена для испытания на усталость образца металлов растяжением-сжатием, изгибом по ГОСТ 25502—79 при нормальной температуре и отсутствии агрессив-



ной 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; позволяет также проводить испытания образцов материалов и элементов конструкций.

Машину применяют в лабораториях НИИ, КБ и заводов, занимающихся испытаниями материалов.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия машины электрогидравлический. Работа машины с электрогидравлическим сервоприводом основана 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.

Управляющий сигнал в поток рабочей жидкости преобразуется электрогидравлическим преобразователем-услителем.

Так как давление перед гидроуслителем 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 (от  $4 \cdot 10^{-5}$  Гц до 100 Гц).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допускаемая предельная нагрузка 200 кН (20 тс).

Предельная статическая нагрузка 200 кН (20 тс).

Предельная динамическая нагрузка 200 кН (20 тс).

Рабочий ход активного захвата 100 мм.

Диапазон частот циклического нагружения ( $4 \cdot 10^{-5}$  — 100) Гц.

Наибольшая амплитуда перемещения активного захвата 50 мм.

Наибольшая частота, при которой обеспечивается наибольшая амплитуда динамической нагрузки (жесткость образца  $1 \cdot 10^7$  Н/см), 15 Гц.

Наибольшая частота, при которой обеспечивается наибольшая амплитуда перемещения активного захвата (без нагрузки), 0,5 Гц.

Погрешность измерения статической нагрузки, выраженная пределом допустимого относительного среднего квадратического отклонения (СКО), начиная с 0,04 наибольшего предельного значения, 1%.

Погрешность измерения деформации образца при статическом нагружении (СКО), начиная с 0,04 предела измерения тензометра, 3%.

Погрешность измерения перемещения активного захвата при статическом нагружении (СКО) начиная с 0,04 предела измерения преобразователя перемещения 3%.

Погрешность измерения динамической нагрузки (СКО) 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%; от 50 до 100 Гц 5%.

Габаритные размеры 4000×3000×3015 мм.

Масса 4800 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) установка насосная УН-100А;
- 2) пульт управления;
- 3) устройство нагружающее;
- 4) станция аккумуляторная;
- 5) гидрокommуникация;
- 6) кабели.

## ПОВЕРКА

Машины проверяют по ГОСТ 23026—78.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал НПО ВНИИМ им. Д. И. Менделеева.*

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