

---

**ИСТОЧНИКИ КАЛИБРОВАННЫХ НАПРЯЖЕНИЙ**  
**Ф7046/1—Ф7046/8**

**Внесены**  
**в Государственный**  
**реестр**  
**под № 5546—76**

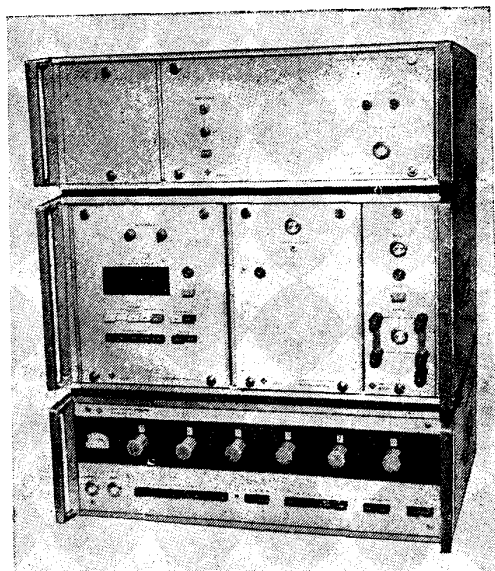
---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров**  
**СССР 28 июля 1976 г. Выпуск разрешен**

**установочной серии**

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Источники калиброванных напряжений Ф7046/1—Ф7046/8 (см. рисунок) предназначены для выдачи калиброванных напряжений постоянного тока, а также для измерения напряжения постоянного тока.



## ОПИСАНИЕ

Приборы представляют собой программируемые калибраторы напряжения постоянного тока с установкой значений выходных напряжений вручную или автоматически по сигналам управления.

Приборы построены по блочно-функциональному принципу. Их выпускают в настольном и стоечном исполнении в восьми модификациях Ф7046/1—Ф7046/8, различающихся составом комплекта, поддиапазонами выходных напряжений и погрешностями на поддиапазонах.

Все модификации комплектуют путем набора из шести функциональных блоков: устройства управления, цифро-аналогового преобразователя, низковольтного выходного устройства, высоковольтного выходного устройства, блока термостатированных нормальных элементов и блока ручного управления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддиапазоны выходных напряжений:  $\pm 0,1$ ;  $\pm 1,0$ ;  $\pm 10,0$ ;  $\pm 100,0$  и  $\pm 1000,0$  В.

Пределы допускаемой погрешности от 0,003 до 0,015% в зависимости от модификации и поддиапазона.

Быстродействие 20—100 мс.

Количество дискретных значений напряжения на каждом поддиапазоне  $10^6$ .

Пределы допускаемой погрешности измерения напряжения постоянного тока от 0,005 до 0,02%.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) программируемый источник калиброванных напряжений Ф7046 (одна из модификаций);
- 2) комплект запасных частей, соединительных деталей и специального инструмента;
- 3) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 4) паспорт на прибор.

## ПОВЕРКА

Прибор Ф7046 в режиме выдачи напряжений проверяют с помощью потенциометра Р332 класса точности 0,0005.

Для калибровки потенциометра используют нормальный элемент класса 0,001, термостатированный при температуре

от 20 до 25°C. Точность термостатирования  $\pm 0,01^\circ\text{C}$ . Батарей, используемые для питания рабочих контуров потенциометра, должны быть помещены в пассивный термостат, обеспечивающий дрейф рабочих токов не более 0,0001% за 10 мин. Температуру в помещении, где проводят поверку, следует поддерживать в пределах  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

На поддиапазонах 0,1 и 1 В выходное напряжение измеряют непосредственно потенциометром Р332.

На поддиапазонах от 10 до 100 В используют делитель Р342 класса 0,0005. При этом для исключения влияния сопротивления проводов делитель подключают на выход калибратора по четырехпроводной схеме.

На поддиапазоне 1000 В поверку ведут по методике, изложенной в эксплуатационной документации, прилагаемой к прибору. При этом применяют два последовательно соединенных делителя Р313.

В режиме измерения в качестве источника сигнала может быть использован любой источник напряжения постоянного тока, с динамическим диапазоном выходных напряжений от 0 до 1000 В. При этом обязательным условием является обеспечение кратковременной нестабильности не более 0,001% за 10 мин.

Уровни шумов на выходе прибора в полосе частот от 0,001 до 10 Гц проверяют с помощью измерительного комплекта НЗ7-1 и потенциометра Р332. Уровень шумов на выходе прибора в полосе частот от 1 до 10000 Гц проверяют с помощью осциллографа С1-17 с приставкой.

*Испытания проводила Государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

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