

**МИКРОФОТОМЕТРЫ
РЕГИСТРИРУЮЩИЕ
ИФО-451**

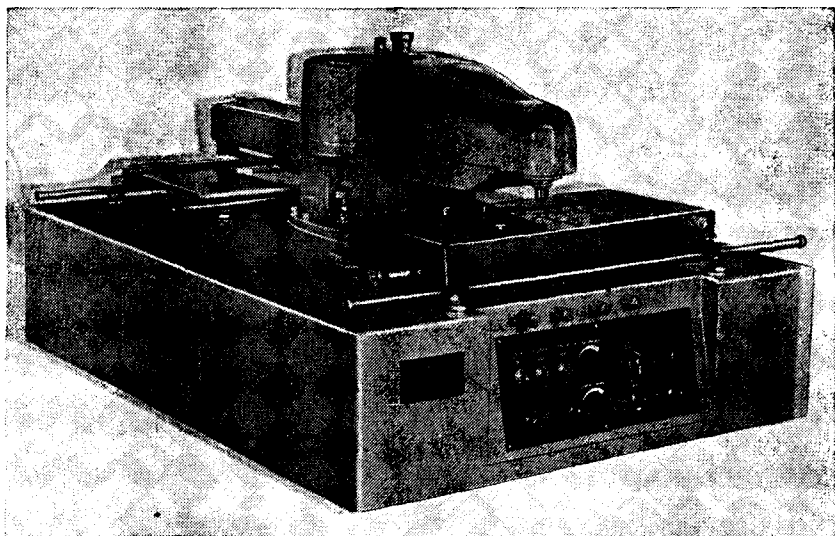
Внесены
в Государственный
реестр
под № 4321—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 27 августа 1974 г. Выпуск разрешен

до 01.01. 1979 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микрофотометры регистрирующие ИФО-451 (см. рисунок) предназначены для относительных измерений оптических плотностей почернения на прозрачных подложках-фотопла-



стинках, фотопленках, рентгеновских пленках, а также оптических плотностей нейтральных прозрачных образцов.

Приборы применяют для спектрального анализа в денситометрии, в научно-исследовательских лабораториях фото- и

Стр. 2 № 4321—74

кинопромышленности и металлургической промышленности.

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия регистрирующего микрофотометра ИФО-451 основан на сравнении двух световых потоков: прошедшего через измеряемый объект и постоянного потока оптической ветви сравнения.

При равенстве световых потоков на приемник фотоэлектронного умножителя ФЭУ-17А поступает непрерывный световой поток постоянной величины. Если потоки не равны, то в анодной цепи появляется пульсирующий ток.

К фотоэлектронному умножителю подключен усилитель переменного тока, настроенный на частоту модуляции световых пучков, усиливающий только переменную составляющую.

Серводвигатель по сигналу усилителя приводит в движение фотометрический клин, выполненный линейным по плотности. Фотометрический клин жестко связан с пером самописца. Движение пера самописца пропорционально измеряемой оптической плотности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения оптической плотности от 0 до $1,2 \pm 0,1$, от 0 до $1,8 \pm 0,1$ и от 0 до $2,5 \pm 0,2$.

Допускаемая основная погрешность измерения оптической плотности $\pm 0,01$ в пределах от 0 до 1,8 и $\pm 0,02$ в пределах от 1,8 до 2,5.

Увеличение при проецировании на экран $20\times$.

Масштабы регистрации плотностей 1:1; 2:1; 5:1; 10:1; 20:1; 50:1; 100:1; 200:1; 300:1.

Дискретные значения скоростей движения стола самописца 25; 50; 100 и 200 мм/мин.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с микрофотометром поставляют:

- 1) рычаг с масштабной кареткой;
- 2) фотометрические клинья;
- 3) подклины;
- 4) стол самописца;
- 5) стол предметный;
- 6) комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Погрешность измерения оптической плотности определяют с помощью набора нейтральных светофильтров, аттестованных с погрешностью $\pm 0,03$ в пределах измерения от 0 до 1,8 и $\pm 0,007$ в пределах измерения от 1,8 до 2,5.

Испытания проводила государственная комиссия с участием Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ). Результаты испытаний рассматривал ВНИИМ.