

---

**УСТРОЙСТВО ЦИМФ-2**

Внесено  
в Государственный  
реестр  
под № 6220—77

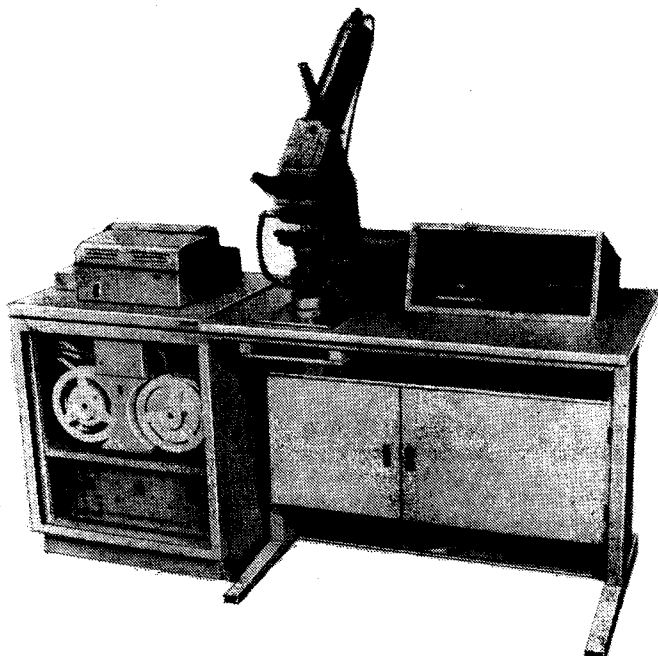
---

Утверждено Государственным комитетом СССР по стандартам  
24 августа 1977 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Устройство ЦИМФ-2 совместно с биологическим микроскопом предназначено для измерения локальной оптической плотности в диапазоне от 0 до 0,99 и интегральной оптической плотности в спектральном диапазоне



длин волны от 0,4 до 0,7 мкм путем поэлементно-построчного сканирования, а также для оценки площади микрообъекта относительно площади кадра.

При работе с транскриптором Ф595КМ, цифрорпечатающей машинкой

ЭУМ-23 и перфоратором ПЛ-150 устройство обеспечивает запись распределения локальной оптической плотности по площади кадра, значения интегральной оптической плотности и относительной площади микрообъекта на бумажной ленте и перфоленте в двоичном семиразрядном коде.

## ОПИСАНИЕ

Устройство ЦИМФ-2 конструктивно состоит из сканирующего устройства, фотоприемника и блоков цифрового вольтметра, питания и управления.

Работа устройства ЦИМФ-2 основана на преобразовании светового потока в электрический сигнал, пропорциональный логарифму светового потока с последующей цифровой индикацией.

Сканирование по площади объекта осуществляется сканирующим устройством, размещенным между объективом и окуляром микроскопа. Плоскопараллельная пластина сканирующего устройства, совершая колебания по двум взаимно перпендикулярным осям, смещает изображение объекта в фокальной плоскости окуляра, проецирующего изображение на фотоприемник.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых оптических плотностей: локальной 0—0,99; интегральной 0—900.

Спектральный диапазон 0,4—0,7 мкм.

Систематическая составляющая погрешности измерения оптических плотностей: локальной  $\pm 0,02$ ; интегральной  $\pm 18$ .

Случайная составляющая погрешности измерения оптических плотностей: локальной  $\pm 0,002$ ; интегральной  $\pm 9$ .

Размер кадра сканирования, мкм: минимальный  $2 \times 2$ ; максимальный  $30 \times 30$ .

Количество элементов сканирования  $900 \pm 1$ .

Время сканирования одного кадра 16 с.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с устройством ЦИМФ-2 поставляют: фотодатчик яркости; фотоприемник; сканирующее устройство; направляющую; оправы — 7 шт.; светофильтры — 13 шт.; диафрагмы — 11 шт.; диск; переходник сетевой; соединитель; кабель; блок питания; комплект запасного имущества; тара — 3 шт.; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт — 7 шт.; схемы и чертежи; свидетельство о поверке.

## ПОВЕРКА

Методика поверки устройства предусматривает определение погрешности измерения локальной и интегральной оптической плотности методом прямого измерения поверяемым устройством ЦИМФ-2 значений, воспроизведенных образцовыми нейтральными светофильтрами во всем рабочем диапазоне.

*Испытания проводила государственная комиссия.*