

---

**БЕЛКОМЕРЫ БМЦ-2**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 9545—84**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 16 мая 1984 г.  
Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Белкомеры БМЦ-2 предназначены для измерения массовой доли белка в коровьем молоке в лабораториях предприятий молочной промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора основан на фотоколориметрическом методе измерения оптической плотности отфильтрованной смеси дозы молока и дозы раствора органического кислотного сине-черного красителя.

Метод основан на способности белков молока при рН ниже изоэлектрической точки связывать кислые красители, образуя с ними нерастворимый комплекс. При этом оптическая плотность раствора красителя уменьшается пропорционально количеству белка.

После удаления нерастворимого комплекса измеряют оптическую плотность раствора остаточного красителя, которая пропорциональна массовой доле белка в молоке.

Конструктивно прибор выполнен в блочно-модульном исполнении и состоит из двух блоков: оптико-механического и электронного.

Оптико-механический блок включает: дозатор, обеспечивающий дозирование молока и красителя; пробоотборник, обеспечивающий промывку дозатора молока и забор отцентрифугированного раствора; привод для приведения в движе-

ние поршней дозатора и пробоотборника; фотоколориметрический первичный преобразователь (фотодатчик); электрическую часть, смонтированную на панели; механизм подъема; направляющую.

Электронный блок включает: фотоусилитель; аналого-цифровой преобразователь; индикатор результатов измерения и узел питания.

Механически блоки соединены кронштейнами, позволяющими поворачивать электронный блок относительно оптико-механического блока.

Электрическое соединение электронного блока с оптико-механическим блоком осуществляется соединительными кабелями и разъемами.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения массовой доли блока в молоке 2,5—4,5 %.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности прибора для поддиапазонов измерения: 2,50—2,70 и 3,71—4,50 % составляют  $\pm 0,2$  %; для поддиапазона 2,71—3,70 %  $\pm 0,15$  %.

Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности для поддиапазонов измерения: 2,50—2,70 % и 3,71—4,50 % составляют  $\pm 0,1$  %; для поддиапазона 2,71—3,70 %  $\pm 0,075$  %.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности для поддиапазонов измерения 2,50—2,70 % и 3,71—4,50 % составляют  $\pm 0,05$  %, для поддиапазона 2,71—3,70 %  $\pm 0,038$  %.

Средняя наработка на отказ  $\bar{t}$  не менее 1000 ч.

Среднее время восстановления  $\bar{t}_n$  не более 60 мин.

Среднее время измерения массовой доли белка в одной пробе молока не должно превышать 2 мин.

Объем пробы для анализа (безвозвратные потери) 1 мл.

Напряжение электропитания 220 В $_{-15}^{+10}$  %.

Габаритные размеры 1000×550×420 мм.

Масса 40 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с белкомером БМЦ—2 поставляют: комплект запасных частей (шприц; клапаны — 8 шт.; краситель сине-черный); поверочные пробы сухого молока (2,7 % белка, 3,3 % белка, 4,2 % белка — по 6 шт.); стеклянный цилиндр от шприца А-20 комбинированного типа «Рекорд»; кольца поршневые силиконовые от шприца А-20 комбинированного типа «Рекорд» — 2 шт.; цилиндры ЦПВН-20 — 2 шт.; предохранитель ПМ1; трубки ПМ1/42 диаметром 2×0,5 — 3 м; диаметром 3,5×0,65 — 5,5 м; комплект принадлежностей (кассеты — 4 шт.; стаканчики — 100 шт.; стаканчики молочные — 100 шт.); техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт; методические указания по поверке.

## ПОВЕРКА

Белкомеры проверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

При определении поверки в условиях эксплуатации и после ремонта, а также при выпуске из производства применяются пробы молока, приготовленные в соответствии с «Аттестатом на методику приготовления поверочных проб молока с заданным процентным содержанием белка восстановлением сухого молока».

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*