

## Описание типа средств измерений



И.Е. Добровинский

2001 г.

Анализаторы качества молока "Клевер-1М"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15274-01</u> Взамен № <u>15274-96</u>
---	---

Выпускаются по ТУ 4215-003-45455637-01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор качества молока "Клевер-1М" (в дальнейшем именуемый словом прибор) предназначен для определения массовой доли жира, массовой доли сухого обезжиренного вещества и плотности молока и сливок.

Область применения: Прибор применяется в составе аналитических лабораторий молочной промышленности, потребительских обществ и ветеринарно-санитарной экспертизе для проведения экспресс анализов при заготовке, приемке и переработке молока и сливок.

### ОПИСАНИЕ

Прибор выполнен в переносном варианте, хорошо защищен от внешних воздействий и может эксплуатироваться в заводских и лабораторных условиях.

В основу работы прибора положен принцип измерения скорости ультразвука в молоке, расчет соответствия скорости ультразвука с показателями качества молока, определяемыми стандартными аналитическими методами..

Прибор снабжен цифровым индикатором.

При работе с прибором используется источник питания РПН-12-1,5, вырабатывающий напряжение питания 12,6 В.

Условия применения: температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C, относительная влажность воздуха от 30 до 80%.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения массовой доли жира от 0 до 20 %.

Диапазон измерения массовой доли сухого обезжиренного вещества от 6 до 12 %.

Диапазон измерения плотности от 1000 до 1040 кг/м<sup>3</sup>.

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли жира:

в диапазоне 0-6% не более  $\pm 0,06\%$  ;

в диапазоне 6-10% не более  $\pm 0,10\%$  ;

в диапазоне 10-20% не более  $\pm 0,20\%$  .

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении массовой доли сухого обезжиренного вещества  $\pm 0,15\%$  .

Предел допустимого значения систематической составляющей основной абсолютной погрешности при измерении плотности не более  $0,30 \text{ кг/м}^3$  .

Предел допустимого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли жира:

в диапазоне 0-6% не более  $\pm 0,02\%$  ;

в диапазоне 6-10% не более  $\pm 0,03\%$  ;

в диапазоне 10-20% не более  $\pm 0,05\%$  .

Предел допустимого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения массовой доли сухого обезжиренного вещества не более  $0,05\%$  .

Предел допустимого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности измерения плотности не более  $0,20 \text{ кг/м}^3$  .

Пределы допустимых значений дополнительных погрешностей прибора в долях предела основной погрешности измерений

-при изменении температуры окружающего воздуха от плюс  $10^\circ\text{C}$  до плюс  $35^\circ\text{C}$  - 0,5;

-при изменении напряжения от 187 В до 242 В от номинального значения напряжения питания 220 В - 0,3;

-при изменении температуры молока от плюс  $10^\circ\text{C}$  до плюс  $30^\circ\text{C}$  - 0,5.

Время измерения массовой доли жира, массовой доли сухого обезжиренного вещества и плотности на приборе не более 3,5 мин.

Рабочий объем анализируемой пробы 20  $\text{см}^3$  .

Время прогрева прибора 20 мин.

Максимальная потребляемая прибором мощность не более 25 Вт.

Габаритные размеры прибора в транспортном положении 257x132x108 мм.

Высота прибора в рабочем положении 297мм.

Масса прибора 1,2 кг.

Время непрерывной работы (учитывая и время прогрева), не менее 12 часов.

Средний срок службы прибора, не менее 5 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора способом и фотопечати и на паспорт типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Анализатор качества молока «Клевер-1М»	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Источник питания РПН-12-1,5	1 шт.
Шприц для промывки	1 шт.
Паспорт ИНК 300.00.000 ПС	1 шт.
Руководство по эксплуатации ИНК 300.00.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки ИНК 300.00.000 МП	1 экз.

## **ПОВЕРКА**

Поверка приборов осуществляется в соответствии с «Рекомендация. ГСИ. Анализатор качества молока «Клевер-1М». Методика поверки ИНК 300.00.000 МП», утвержденной ГП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева от 11.01.96.

Средства поверки: контрольные образцы молока.  
Межповерочный интервал 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- ГОСТ 3622-68 «Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию»  
ГОСТ 3625-84 «Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности»  
ГОСТ 3626-73 «Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества»  
ГОСТ 5867-90 «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира»  
ГОСТ 13264-88 «Молоко коровье. Требования при закупках»  
ГОСТ 13277-79 «Молоко коровье пастеризованное. Технические условия»  
ГОСТ 13928-84 «Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка к анализу»  
ГОСТ 22760-77 «Молочные продукты. Гравиметрический метод определения жира»  
ГОСТ 26754-85 «Молоко. Методы измерения температуры»  
ГОСТ 26809-86 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу»  
ТУ 4215-003-45455637-001 Анализатор качества молока «Клевер-1М»

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализатор качества молока "Клевер-1М» соответствует требованиям технических условий ТУ 4215-003-45455637-001.

Изготовитель: ООО Научно – производственное предприятие «Биомер»  
Юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль 1  
Почтовый адрес: 630500, Новосибирская область, пгт. Краснообск, а/я 297  
Офис: СибИМЭ СО РАСХН, к.274, тел/факс (383-2) 480-814, т. 483-888.

Директор ООО НПП БИОМЕР



А.А. Мищенко