

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы соматических клеток в молоке DCC

#### Назначение средства измерений

Анализаторы соматических клеток в молоке DCC предназначены для измерения счетной концентрации соматических клеток в сыром молоке.

#### Описание средства измерений

Анализаторы соматических клеток в молоке DCC представляют собой портативные переносные лабораторные приборы автономным питанием от батареи. Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.



Рис. 1. Внешний вид анализатора DCC

Принцип действия анализаторов основан на автоматическом подсчете помеченных флуоресцентным красителем соматических клеток, находящихся в анализируемой пробе молока, которые флуоресцируют при их облучении ультрафиолетовым (УФ) излучением.

Анализаторы состоят из измерительного блока, в который устанавливается кассета с пробой и красителем, источника УФ-излучения, светофильтров для выделения длин волн возбуждения и регистрации флуоресценции, матричного ПЗС-приемника, блока электроники и микропроцессора.

Для проведения анализа проба молока помещается в одноразовую кассету. Кассета устанавливается в измерительный блок прибора и проба молока по команде с прибора смешивается с флуоресцентным красителем. Далее в измерительном блоке происходит регистрация флуоресцентного излучения соматических клеток на матричном ПЗС-приемнике, число которых подсчитывается с помощью специального программного обеспечения.

Управление анализатором осуществляется с помощью встроенной мембранной клавиатуры на передней панели. Результаты анализа отображаются на ЖК-экране.

В анализаторах установлен микропроцессор, на который на заводе-изготовителе установлено программное обеспечение, предназначенное для управления работой анализатора и процессом измерений, а также для хранения и обработки полученных данных. Идентификация программного обеспечения проводится при каждом включении анализатора путем вывода на дисплей номера версии программного обеспечения (текущая версия V 1.50).

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой анализатора и процессом измерений.

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования. Поскольку прибор градуируется с помощью образцов молока, счетная концентрация соматических клеток в которых определена стандартизованными методами, влияние программного обеспечения на метрологические характеристики является незначимым.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний счетной концентрации соматических клеток в молоке, см <sup>-3</sup>	от 10 <sup>4</sup> до 2,0×10 <sup>6</sup>
Диапазон измерений счетной концентрации соматических клеток в молоке, см <sup>-3</sup>	от 0,9×10 <sup>5</sup> до 1,5×10 <sup>6</sup>
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±20
СКО случайной составляющей погрешности <sup>1</sup> , %, не более	4,5
Время измерения, с, не более	30
Напряжение питания постоянного тока, В	12 <sup>+1</sup> <sub>-2</sub>
Потребляемая мощность, В·А, не более	25
Средний срок службы, лет	8
Наработка до метрологического отказа, ч, не менее	1700
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	235×236×249
Масса, кг, не более	4,1
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
-диапазон относительной влажности воздуха (при 25 °С), %	от 10 до 45
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Анализатор.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки МИ 242-1040-2010.

<sup>1</sup> Аппаратурная погрешность

### **Поверка**

осуществляется по документу «Анализаторы соматических клеток в молоке DCC фирмы «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция. Методика поверки», МП 242-1070-2010, утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 25.09.2010 г.

Основные средства поверки: образцы молока, отобранные по ГОСТ 13928-84 и проанализированные на содержание соматических клеток по методике, изложенной в ГОСТ 23453-90, п.3.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе «Анализаторы соматических клеток в молоке DCC фирмы «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция. Руководство по эксплуатации», 2010 г.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам соматических клеток в молоке DCC**

Документация фирмы-изготовителя «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Рекомендуется к применению в лабораториях предприятий молочной промышленности, молокоприемных пунктах, племенных предприятий и молочных фермах в соответствии с требованиями следующих документов:

Федеральный закон РФ № 88-ФЗ от 12.08.2008 г.: «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

**Изготовитель:** фирма «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция.

Адрес: P.O. Box 39, SE-147 21 Tumba, Sweden. Тел: +46 8 530 660 00. Факс: +46 8 530 352 46. Эл.почта: [info@delaval.com](mailto:info@delaval.com).

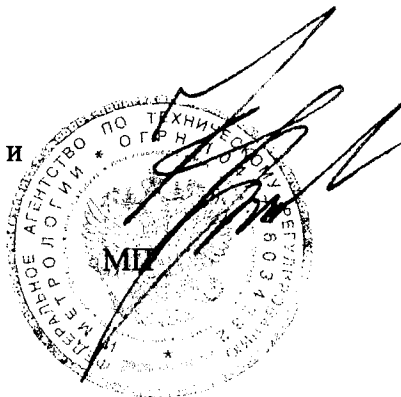
**Заявитель:** ООО "Компания Энилаб".

Адрес: 198216, г.Санкт-Петербург, Трамвайный пр., д. 27/2-34. Тел./Факс: (812) 377-27-57. Эл.почта: [info@anylab.ru](mailto:info@anylab.ru).

**Испытательный центр:** ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19. Тел.: (812) 251-76-01. Факс: (812) 713-01-14, эл.почта: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), регистрационный номер в Государственном реестре 30001-05.

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии



В.Н.Крутиков

20 » 01 2011