

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10

Назначение средств измерений

Анализаторы соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10 предназначены для измерения счетной концентрации соматических клеток в сыром молоке методом флуоресцентной микроскопии.

Описание средств измерений

Принцип действия анализаторов основан на автоматическом подсчете помеченных флуоресцентным красителем соматических клеток, находящихся в анализируемой пробе молока, которые флуоресцируют при их облучении источником света с длиной волны 475 нм.

Для проведения анализа проба молока смешивается в микропробирке с красителем и с помощью ручного дозатора загружается в ячейку кассеты. С помощью кассетоприемника кассета помещается в анализатор, где происходит регистрация флуоресцентного излучения соматических клеток на матричном ПЗС-приемнике, число которых подсчитывается с помощью специального программного обеспечения.

Анализаторы соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10 относятся к классу цифровых счетчиков клеток DCC (Digital Counter Cell - Цифровой Счетчик Клеток).

Анализатор Ультрасоматик А7 отличается от Ультрасоматик А10 размером экрана (7 и 10 дюймов) на который выводится значение счетной концентрации соматических клеток в пробе.

Управление анализатором осуществляется с помощью встроенного планшетного компьютера, работающего под управлением операционной системы Windows 7 и выше.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунке 1.



Ультрасоматик А7

Ультрасоматик А10

Рис. 1 Внешний вид анализаторов

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным ПО, установленном в микропроцессоре прибора и автономным ПО, установленным в планшетном компьютере, работающим под управлением операционной системы Windows. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	uscc.hex	uscc.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.3	Не ниже 1.0.0.490
Цифровой идентификатор ПО (расчет по алгоритму CRC-32)	93F72C50 (файл uscc.hex, версия ПО 1.3)	DBAC3E9E (файл uscc.exe, версия ПО 1.0.0.490)

К метрологически значимой части встроенного ПО относится файл uscc.hex.

Метрологически значимая часть встроенного ПО выполняет следующие функции:

- § установка режимов работы прибора;
- § управление касетоприемником;
- § управление видеосистемой;
- § фотографирование пробы;
- § передача изображений на компьютер.

К метрологически значимой части автономного ПО относится файл uscc.exe.

Метрологически значимая часть автономного ПО выполняет следующие функции:

- § управление прибором;
- § регистрацию флуоресцентно помеченных клеток;
- § расчет счетной концентрации помеченных клеток;
- § проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - средний по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон показаний счетной концентрации соматических клеток в молоке, см ⁻³	от 0,1·10 ⁵ до 15,0·10 ⁶
Диапазон измерений счетной концентрации соматических клеток в молоке, см ⁻³	от 0,9·10 ⁵ до 1,5·10 ⁶
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±20
Габаритные размеры (Д´Ш´В), мм, не более	292×305×255
Масса анализатора, кг, не более	7,0
Напряжение питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Средний срок службы, лет	8
Наработка на отказ, ч, не менее	4000
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 29
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С),%, не более	80
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на левую панель корпуса анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

- анализатор
- вибрационная мешалка
- руководство по эксплуатации анализатора
- методика поверки МП-242-1897-2015.

Поверка

осуществляется по документу МП-242-1897-2015 «Анализаторы соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 15.05.2015 года.

Основные средства поверки: образцы молока, счетная концентрация соматических клеток в которых определена в аккредитованной испытательной лаборатории по методике, изложенной в ГОСТ Р 54077-2010, раздел 6.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в следующих документах:

1. «Анализаторы соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10. Руководство по эксплуатации»;
2. ГОСТ 23453–2014 «Молоко сырое. Методы определения соматических клеток».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам соматических клеток в молоке Ультрасоматик А7 и Ультрасоматик А10

Технические условия ТУ 4215-209-9062815-2015.

Изготовитель

ООО «Компания Энилаб», г. Санкт-Петербург.

Адрес: 198216, Санкт-Петербург, Ленинский пр., 139 лит.А, ИНН 7805480240.

Тел.: (812)942-76-54, факс: (812)603-29-37, эл.почта: info@anylabs.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.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С.Голубев

М.п.«___» _____ 2015 г.