

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора



А.И. Рагулин

2003 г.

Спектрометры лазерные корреляционные компьютеризированные для определения размеров микрочастиц в биологических жидкостях ЛКС-03-"ИНТОКС"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17649-04</u> Взамен № <u>17649-98</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9443-003-25902369-97.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры лазерные корреляционные компьютеризированные для определения размеров микрочастиц в биологических жидкостях ЛКС-03-"ИНТОКС" (далее - спектрометр) предназначены для измерения диаметров частиц в растворах при исследовании сыворотки и плазмы крови, ликвора, мочи и других биологических жидкостях.

Спектрометры предназначены для применения в клинико-диагностических и санитарно-гигиенических лабораториях крупных больниц и научно-исследовательских учреждениях Минздрава РФ.

#### ОПИСАНИЕ

*Принцип* действия спектрометра основан на измерении спектров мощности света, квазиупругого рассеянного на микрочастицах, присутствующих в различных биологических жидкостях, методом лазерной корреляционной спектроскопии (ЛКС).

В спектрометре использована гетеродинная схема измерений ЛКС, регистрирующая биения между рассеянным и опорным лучами лазерного излучения.

Работой спектрометра управляет оператор с помощью специального программного обеспечения (СПО), устанавливаемого на ПЭВМ типа IBM PS/AT. Спектрометр производит операции измерения спектра мощности рассеянного света в цифровом виде, запись измеренного спектра на жесткий диск ПЭВМ, математическую обработку записанных спектров в одиночном и пакетном режимах для определения функции распределения рассеивающих частиц по размерам (ФРР), запись ФРР в компьютерную базу данных для проведения дальнейшего статистического многопараметрового анализа.

Конструктивно спектрометр состоит из блока оптического и персонального компьютера типа IBM PS/AT.

На передней панели блока оптического блока расположены тумблеры включения питания и включения лазера, патрубок слива образца.

На правой боковой панели оптического блока расположен разъем питания спектрометра.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых диаметров исследуемых частиц, мкм	от 0,05 до 2
Пределы допускаемой систематической составляющей относительной погрешности при измерении диаметра сферических частиц, %	±20
Предел допускаемого СКО случайной составляющей относительной погрешности при измерении диаметра сферических частиц, %	10
Длина волны излучения лазера, мкм	0,6328
Спектрометр работает от сети переменного тока 50 Гц, В	220 ± 22
Мощность, потребляемая спектрометром, ВА, не более	220
Масса спектрометра:	
- без комплекта ЗИП и персонального компьютера, кг, не более	35
- в полном комплекте поставки, кг, не более	60
Габаритные размеры спектрометра, мм, не более	770×220×135
Средняя наработка на отказ $T_0$ спектрометра, ч, не менее	2500
Средний срок службы спектрометра до списания, лет, не менее при средней интенсивности эксплуатации 8 ч в сутки	5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
- относительная влажность, %	80 при t-25°C

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик спектрометра и на титульный лист паспорта методом печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт
1. Блок оптический	УИЕЮ.941.537.001	1
2. Персональный компьютер (по требованию Заказчика)	типа IBM PS/AT	1
<u>Запасные части</u>		
3. Вставка плавкая ВП1-11.0А	АГО.481.303 ТУ	1
<u>Принадлежности</u>		
4. Диск гибкий магнитный с программным обеспечением спектрометра	УИЕЮ.200259.001	1
5. Кабель соединительный	УИЕЮ.685692.001	1
6. Кабель соединительный	УИЕЮ.685692.002	1
7. Кабель соединительный	УИЕЮ.685692.003	1
8. Термометр лабораторный с ценой деления 0,1°С	ГОСТ 2045-71	1
<u>Эксплуатационная документация</u>		
9. Паспорт	УИЕЮ.941537.001 ПС	1
10. Инструкция по поверке	УИЕЮ.941537.001 ДЗ	1
11. Инструкция по применению в медицинской практике	УИЕЮ.941537.001 Д1	1

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в инструкции по поверке УИЕЮ.941.412.003 ДЗ и согласованной ГП ВНИИОФИ в 1997 г.

При поверке используются стандартные образцы диаметра частиц типа М ОМИКС (монодисперсный латекс) ГСО 6025-91 и 6038-91, приготовленные согласно приложению 3 паспорта УИЕЮ.941412.003 ПС.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 9443-003-25902369-97 “Спектрометр лазерный корреляционный компьютеризированный для определения размеров микрочастиц в биологических жидкостях ЛКС-03-“ИНТОКС”. Технические условия”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометра лазерного корреляционного компьютеризированного для определения размеров микрочастиц в биологических жидкостях ЛКС-03-“ИНТОКС” утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО “ИНТОКС”

Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 15/17, корпус Б.

Тел./факс (812) 233-09-68, 233-09-88.

Генеральный директор  
ООО “ИНТОКС”

