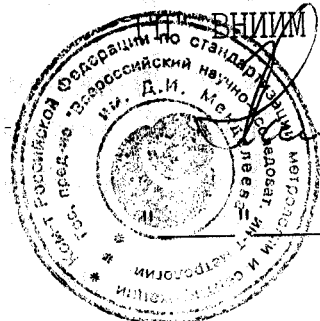


Подлежит публикации  
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"  
В. С. Александров



1997 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализатор капиллярного электро-  
фореза Crystal 300

Внесен в Государст-  
венный реестр средств  
измерений

Регистрационный N

16584-97

Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя  
"Thermo Bioanalysts", США.

Назначение и область применения.

Анализатор капиллярного электрофореза Crystal 300 пред-  
назначен для определения состава проб веществ и материалов в  
производственных процессах, при выполнении различных исследо-  
ваний в фармакологии в соответствии с методиками выполнения  
измерений, аттестованными в установленном порядке.

Анализатор рассчитан на работу при температуре окружающего  
воздуха в диапазоне от плюс 10 °С до плюс 40 °С и влажности от  
20 до 80 %.

### Описание.

Анализатор капиллярного электрофореза Crystal 300 представляет из себя многоцелевую автоматизированную систему, обеспечивающую дозировку пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации. Действие прибора основано на разделении пробы в кварцевом капилляре под действием электрического поля и регистрации компонентов с помощью фотометрического детектора.

Анализатор капиллярного электрофореза включает в себя следующие блоки и узлы:

Кассета с размещенным в ней кварцевым капилляром. Кварцевый капилляр покрыт полиимидной оболочкой, внутренний диаметр капилляра 50 - 100 мкм, минимальная длина капилляра - 500 мм.

Термостат капилляра - воздушный термостат с принудительной циркуляцией и элементами Пельтье для поддержания заданной температуры. Диапазон температур термостата от + 7 до + 60 °С., стабильность поддержания температуры  $\pm 0,1$  °С.

Спектрофотометрический УВИ детектор модели 4225. Оптическая система детектора базируется на монохроматоре с голограммной дифракционной решеткой.

Вакуумная система, состоящая из вакуумного насоса, ресивера, переключающих кранов и фторопластовых соединительных линий предназначена для промывки и заполнения капилляра и катодного пространства буферным раствором, для гидродинамического дозирования пробы и для дегазации буферного раствора.

Система высоковольтного питания. Диапазон по напряжению от 0 до +/- 30 кВ, пульсации напряжения не более 0,1 %. Система высоковольтного питания позволяет проводить электрокинетическое дозирование проб. Система позволяет работать в двух режимах: постоянное прикладываемое напряжение или постоянный ток.

Автоматизированное устройство для введения проб на 4 позиции, позволяющее проводить операции промывки капилляра, заполнения капилляра буферным раствором, производить дозирование пробы.

Конструктивно анализатор выполнен в виде двух блоков: основного блока и блока фотометрического детектора.

Система обработки данных строится на основе персонального IBM-совместимого компьютера со специальным программным обеспечением. Возможна обработка пиков по высотам или по площадям. На экране монитора возможно отображение электрофореграмм в реальном режиме времени, параметров работы анализатора, результатов обработки электрофореграмм. Возможна многократная обработка электрофореграмм хранящихся в памяти компьютера.

Основные технические характеристики.

Диапазон прикладываемого напряжения, кВ	0 ... ± 30
Дискретность, кВ	0.1
Диапазон скорости изменения прикладываемого напряжения, кВ/с	0.01 ... 50
Диапазон прикладываемого тока, мкА	0 ... ± 200
Дискретность, мкА	1
Диапазон длин волн, нм	190 ... 800
Дрейф нулевого сигнала, ед. опт. плотности в час	$2 \cdot 10^{-4}$
Уровень флукт. шумов нулевого сигнала, ед. опт. плотности	$2 \cdot 10^{-5}$
Относительное СКО выходного сигнала, %	1,5
Изменение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %	2,0
Габаритные размеры, мм	
Масса, кг	
основной блок	40
фотометрический детектор	18
Напряжение питания, В	220 (+10% -15%)
Потребляемая мощность, ВА	230

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического паспорта прибора и на этикетку, прикрепляемую на прибор.

### Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Комплект ЗИП.
4. Инструкция по поверке.

### Поверка

Поверка прибора осуществляется в соответствии с согласованными ВНИИМ им. Д.И. Менделеева методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Для поверки используются смеси тимоген (ВФС 42-1981-90)-буферный раствор, аттестованные ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

### Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

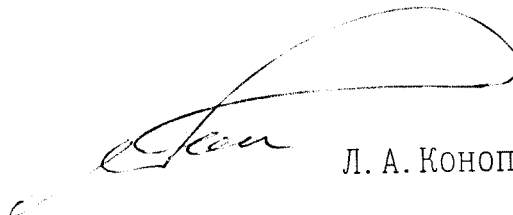
### Заключение

Анализатор капиллярного электрофореза Crystal 300 соответствует требованиям ГОСТ 12997-84, а также требованиям документации изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Thermo Bioanalysts", США.  
Santa Fe, NM 87504-2108, USA  
Тел.: 1-505-471-3232 ex. 221  
Факс: 1-505-473-9221

Начальник лаборатории  
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

С актом ознакомлен:

Представитель фирмы  
"Thermo Bioanalysts" (США)

---