

## Описание типа средств измерений



«СОГЛАСОВАНО»

Исполнитель ВНИИМС

А.И. Асташенков

" " \_\_\_\_\_ 2000 г.

<b>Анализаторы подлинности водки спектрально-люминесцентные СЛАП-В</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный N 20682-00</b> <b>Взамен N _____</b>
--	---

Выпускаются по техническим условиям 9814.177.000 ТУ

### Назначение и область применения

Спектрально-люминесцентный анализатор подлинности водки СЛАП-В (в дальнейшем - анализатор) предназначен для экспрессной идентификации образцов водки.

Анализатор может применяться в системах государственного контроля качества и подлинности алкогольной продукции, а также при контроле стабильности технологического процесса производства водки.

### Описание

Принцип действия анализатора основан на получении и сопоставлении спектрально-люминесцентных характеристик контрольного и исследуемого образцов, представленных в виде математических матриц возбуждения - испускания - поглощения (ВИП-матриц). Элементами ВИП-матрицы являются:

- значения коэффициента пропускания света для образца водки в спектральном диапазоне 200 - 600 нм;
- нормированные значения интенсивности люминесценции для образца водки в спектральном диапазоне 250 - 495 нм, полученные при возбуждении люминесценции в спектральном диапазоне 200 - 340 нм.

Конструктивно анализатор состоит из блоков:

- блок анализатора, включающий оптические, электронные модули и модули электропитания;
- блок управляющей ПЭВМ типа IBM PC.

Источником света анализатора является дуговая ксеноновая лампа, излучение которой, а также испускаемая анализируемым образцом люминесценция фильтруются малогабаритными монохроматорами с вогнутой дифракционной решеткой. Детектирование анализируемого излучения осуществляется двумя фотоприемниками - фотодиодом и фотоэлектронным умножителем. Анализатор оборудован оригинальным кюветным отделением, позволяющим одновременно измерять и коэффициент пропускания света образцом, и его люминесценцию. Предусмотрена система самодиагностики измерительных каналов и сохранности информации. Анализатор имеет обыкновенное исполнение по ГОСТ 12997-87.

Электронно-вычислительный модуль анализатора обеспечивает выполнение следующих задач:

- управление процессом тестирования анализатора;
- управление процессом измерения матрицы возбуждения-испускания-пропускания (ВИП-матрица) анализируемого образца водки;
- построение и сохранение в памяти ЭВМ-анализатора ВИП-матрицы анализируемого образца водки;
- сличение ВИП-матрицы анализируемого образца с ВИП-матрицей контрольного образца и индикация результата сличения;
- долговременное сохранение полученной ВИП-матрицы образца водки и результата сличения ВИП-матриц;
- вывод результатов сличения и содержимого ВИП-матрицы на печать в форме текстового либо графического файла.

### Основные технические характеристики

Спектральный диапазон, нм	200 - 600
Выделяемый анализатором спектральный интервал, нм	6,5
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности установки длины волны, нм	$\pm 1$
Диапазон измерения коэффициента пропускания	0,01 - 1.
Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности анализатора при измерении коэффициента пропускания	$\pm 0,01$ .
Предел допускаемого значения среднеквадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности при измерении интенсивности люминесценции, %	2
Время получения ВИП-матрицы для одного образца водки, мин	30
Питание анализатора от сети переменного тока напряжением, В	220 $\pm$ 22

Потребляемая мощность, Вт, не более (без учета энергопотребления, входящего в состав электронно-вычислительного модуля персонального компьютера типа IBM PC).	350
Габаритные размеры, мм, не более	750×550×250
Масса, кг, не более	20
Наработка на отказ, ч, не менее	3000
Полный ресурс анализатора, лет, не менее	5

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель типографским способом и на руководство по эксплуатации, паспорт.

### **Комплектность**

В комплект поставки входит:

1	Источник света со стабилизированным блоком питания	1
2	Монохроматор для выделения монохроматического света	2
3	Приемник оптического излучения	2
4	Кюветное отделение с переключателем оптических каналов	1
5	Кварцевая кювета	2
6	Образец сравнения	2
7	Электронно-вычислительный модуль на базе ПК типа IBM PC	1
8	Комплект сменных частей	1
9	Комплект принадлежностей	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Методика поверки	1

### **Поверка**

Поверка анализатора проводится согласно инструкции по поверке «Инструкция. Спектрально-люминесцентные анализаторы подлинности водки СЛАП-В. Методика поверки», разработанной и утвержденной ВНИИМС в ноябре 2000 г. и входящей в комплект эксплуатационной документации.

При поверке применяют эталонные светофильтры типа ТАС-1; наборы эталонных мер спектрального коэффициента пропускания типа КС 100/101.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **Нормативные документы**

ГОСТ 8.557-91 «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направ-

ленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 - 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражения в диапазоне длин волн 0,2 - 20,0 мкм)

Технические условия 9814.177.000 ТУ.

### Заключение

Анализатор СЛАП-В соответствует требованиям ГОСТ 8.557-91 и технических условий 9814.177.000 ТУ.

Изготовитель: ФГУП «НИФХИ им. Л.Я.Карпова»  
103064, г. Москва, ул. Воронцово поле, 10

Генеральный директор ФГУП  
«НИФХИ им. Л.Я.Карпова»,  
профессор



А.П.Симонов