

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



директора ФГУП ВНИИМС  
И СИ

А.Н. Яншин

ноября 2002 г.

АНАЛИЗАТОРЫ ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ  
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
«ФОТОМЕТРЫ/СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ  
КФК-3М»

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный N 24054-02  
Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по ТУ 4434-011-18294344-02

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы фотометрические универсальные «Фотометры/спектрофотометры КФК-3М» (далее по тексту - анализаторы), предназначены для анализа широкого спектра веществ в природных и искусственных объектах путем измерения их оптическо-физических (коэффициентов поглощения/пропускания, оптической плотности, массовой концентрации) и кинетических параметров. Анализаторы позволяют производить также измерение коэффициентов пропускания рассеивающих взвесей, эмульсий и коллоидных растворов.

Анализаторы эксплуатируются в испытательных лабораториях, осуществляющих государственный и производственный контроль безопасности и качества продукции, сырья, веществ и материалов в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства, объектов окружающей среды; в медицинских, судебно-медицинских и криминалистических лабораториях для выполнения *in-vitro* диагностических анализов биологических сред и жидкостей.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы состоят из фотометрического и электрического блоков и микропроцессорной системы, заключенных в один корпус. Принцип действия анализаторов основан на спектрально-избирательном поглощении (пропускании) потока световой энергии при прохождении его через исследуемую среду. Электрическое питание от сети переменного тока,  $V 220 \pm 22$ , при частоте  $50 \pm 1$  Гц

Система регистрации и обработки данных обеспечивает отображение на дисплее результатов измерений (оптической плотности - е.о.п, коэффициента пропускания/поглощения - %, а также концентрации после предварительной градуировки -  $mg/dm^3$ ,  $g/dm^3$ , массовая доля, %, сохранение в памяти процессора градуировочных характеристик и результатов измерений.

В память процессора может быть введена информация о стандартизованных методах контроля основных видов продукции и объектов окружающей среды.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значения
Спектральный диапазон измерений, нм	315-990
Диапазон измерений оптической плотности, е.о.п.	0 ... 3
Диапазон измерений коэффициента пропускания, %	0,1..... 100
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении коэффициентов пропускания, %	0,5
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной абсолютной погрешности при измерении коэффициентов пропускания, %	0,15
Предел допускаемых значений абсолютной погрешности при установке длин волн, нм	2
Напряжение питающей сети переменного тока, В при частоте, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	936x159x289
Масса, кг, не более	8
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, % атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	10... 35 до 80 84....106,7 630....800

Источник излучения – галогеновая кварцевая лампа КГМ 12-10.

Диспергирующий элемент – дифракционная решетка.

Приемник излучения – ПЗС линейка фотоприемников на 2048 элементов.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализаторов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов фотометрических универсальных «Фотометры/спектрофотометры КФК-3М» соответствует технической документации ЗАО «НПКФ АКВИЛОН».

Наименование	Количество
Фотометр/спектрофотометр КФК-3М	1
Сетевой шнур	1
Кюветы стеклянные (10x10)	2
Руководство по эксплуатации	1
Инструкция «Анализаторы фотометрические универсальные «Фотометры/спектрофотометры КФК-3М» Методика поверки»	1
Паспорт	1

## ПОВЕРКА

Поверка колориметров проводится в соответствии с инструкцией «Анализаторы фотометрические универсальные «Фотометры/спектрофотометры КФК-3М». Методика поверки», разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2002 г. и входящей в комплект поставки.

При проведении первичной поверки используют комплект нейтральных свето-фильтров КС-100 (101) ТУ 3-3.1022-79.

При проведении периодической поверки используют государственные стандартные образцы состава веществ в соответствии с требованиями НД на МВИ.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.452-86. «Приборы фотометрические. Номенклатура показателей».

ГОСТ 8.298-78 ГСИ. «Колориметры фотоэлектрические лабораторные. Методы и средства поверки».

Рекомендации. ГСИ МИ 2531-99 "Анализаторы состава веществ и материалов универсальные. Общие требования к методикам поверки в условиях эксплуатации».

Техническая документация предприятия-изготовителя ЗАО «НПКФ АКВИЛОН», Москва, Россия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы фотометрические универсальные «Фотометры/спектрофотометры КФК-3М» производства ЗАО «НПКФ АКВИЛОН», Москва соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «НПКФ АКВИЛОН»

Россия, 117607, г.Москва, ул. Раменки, д. 7, кор.2  
тел. (факс) 936 20 74; 936 43 50

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

Генеральный директор  
ЗАО "НПКФ АКВИЛОН"



А.А.Приданцев