

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



В.С. Александров

2007 г.

СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ серии UV
Методика поверки
МП 203-0059-2007

н.р. 19387-07

Санкт-Петербург
2007 г.

Настоящая методика распространяется на спектрофотометры серии UV моделей UVmini-1240, UV-1601PC, UV-2401PC, UV-1700, BioСpec-mini, UV-1650PC, UV-2501PC, UV-3600, Solid Spec-3700, UV-2450PC, UV-2550PC фирмы "SHIMADZU", Япония (далее – спектрофотометры) и устанавливает методику их первичной и периодической проверок.

Межповерочный интервал – 1 год.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в табл.1.

Таблица 1.

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательное проведение операции при	
		вводе в эксплуатацию, после ремонта	эксплуатации
Внешний осмотр	4.1.	да	да
Опробование	4.2.	да	да
Определение абсолютной погрешности по шкале длин волн	4.3.- 4.3.2.	да	да
Определение абсолютной погрешности по коэффициенту пропускания (фотометрической шкале)	4.3.3.- 4.3.4	да	да

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Дейтериевая лампа из комплекта прибора

Комплект нейтральных светофильтров КС-105, абсолютная погрешность не более $\pm 0,5 \%$.

Допускается применять другие средства поверки, технические и метрологические характеристики которых соответствуют указанным в настоящей методике.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °C 20 ± 5
- атмосферное давление, мм рт. ст. $630 \div 795$
- относительная влажность воздуха, % 65 ± 15

3.2. Прибор должен быть надежно заземлен.

3.3. Контрольные светофильтры должны быть промыты в соответствии с инструкцией по чистке оптических деталей.

3.4. Перед проведением поверки прибор должен быть выдержан в лабораторном помещении не менее 2 ч. Спектрофотометр подготавливают к работе согласно руководству по эксплуатации.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- соответствие комплектности спектрофотометра паспортным данным;
- четкость маркировки;
- исправность механизмов и крепежных деталей;

4.2. Опробование

Прибор включают и проверяют прохождение программы диагностики состояния прибора в соответствии с руководством по эксплуатации.

4.3. Определение метрологических характеристик

4.3.1. Абсолютную погрешность шкалы длин волн определяют как наибольшую разность между измеренным спектрофотометром значением длины волны, соответствующей максимальной ординате спектральной линии дейтериевой лампы, и действительным значением длины волны максимума этой же линии. Используются линии 656,1 нм и 486,0 нм. Измерения выполняются согласно пункту «Проверка точности установки длины волны» руководства по эксплуатации.

Измерения повторяют не менее 2-х раз в течение 3 часов непрерывной работы прибора.

Результаты определения признают положительными, если абсолютная погрешность спектрофотометра по шкале длин волн не превышает ± 1 нм.

4.3.2. Абсолютную погрешность спектрофотометра по коэффициенту пропускания (фотометрической шкале) определяют как наибольшую разность между измеренными значениями коэффициентов пропускания контрольных светофильтров из комплекта КС 105 и значениями, указанными в паспорте на эти светофильтры. Измерения проводят в фотометрическом режиме на длинах волн, указанных в паспорте на контрольные светофильтры.

Результаты определения признают положительными, если абсолютная погрешность спектрофотометра по коэффициенту пропускания не превышает значений ± 1 %.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1. Результаты поверки спектрофотометра заносят в протокол.

5.2. Положительные результаты поверки спектрофотометра оформляют выдачей свидетельства в соответствии с ПР 50.2.006.

5.3. Спектрофотометр, не удовлетворяющий требованиям настоящей методики, к эксплуатации не допускают, изымают из обращения, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин в соответствии с ПР 50.2.006.

Основные технические характеристики

Таблица 1.

[illegible]