

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

СОГЛАСОВАНО

И.о. генерального директора ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



А.Н.Пронин

25 июня 2021 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Анализаторы ИНФРАСКАН-М

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП-242-2434-2021

И.о. руководителя отдела государственных эталонов
в области физико-химических измерений
ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

А.В.Колобова

Ст. научный сотрудник

М.А.Мешалкин

Санкт-Петербург
2021

Настоящая методика поверки распространяется на анализаторы ИНФРАСКАН-М, модификации 4200 и 3151 (далее по тексту – анализаторы) и устанавливает методы и средства их первичной поверки после ввода в эксплуатацию или после ремонта и периодической поверки в процессе эксплуатации.

Методика поверки должна обеспечивать прослеживаемость поверяемых анализаторов к государственному первичному эталону ГЭТ 156-2015 «Государственный первичный эталон единиц спектральных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 – 50 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 – 2,5 мкм»

Метод, обеспечивающий реализацию методики поверки - прямое измерение поверяемым средством величины, воспроизводимой мерой диффузного отражения.

Методикой поверки не предусмотрена возможность проведения поверки отдельных измерительных каналов и (или) отдельных автономных блоков из состава средства измерений или поверка для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений.

1 Перечень операций поверки

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
Внешний осмотр	6	Да	Да
Подготовка к поверке и опробование	7	Да	Да
Проверка программного обеспечения	8	Да	Да
Определение метрологических характеристик	9	Да	Да

2 Требования к условиям проведения поверки

2.1 При проведении поверки соблюдают следующие условия:

- температура окружающего воздуха от 18 до 28 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

3 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

3.1 К работе с анализаторами и проведению поверки допускаются лица, ознакомленные с руководством по эксплуатации поверяемого анализатора и инструкциями (руководствами) по применению средств измерений, стандартных образцов и вспомогательных средств поверки и имеющие квалификацию не ниже бакалавра (инженера) и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4 Метрологические и технические требования к средствам поверки

4.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

4 Метрологические и технические требования к средствам поверки

4.1 При проведении поверки применяют средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

Номер пункта методики поверки	Наименование эталонного средства измерений или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические и технические характеристики
7, 9	Комплект мер диффузного отражения ОДО-4, ФИФ № 47321-11.
2	Термогигрометр электронный или гигрометр психрометрический, зарегистрированные в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений (например, ФИФ №22129-09; ФИФ № 69566-17 или аналогичные);

4.2. Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

4.3. Все средства измерений, используемые при поверке, должны иметь действующие свидетельства о поверке.

5 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

5.1. При проведении поверки требуется следовать правилам безопасности, изложенным в п.2.1 Руководства по эксплуатации анализаторов

6 Внешний осмотр средства измерений

6.1 При внешнем осмотре устанавливают соответствие анализаторов следующим требованиям:

- отсутствие внешних повреждений, влияющих на работоспособность;
- исправность органов управления;
- четкость надписей на лицевой панели.
- маркировка должна соответствовать требованиям эксплуатационной документации.

Анализатор считают выдержавшими внешний осмотр, если он соответствует указанным выше требованиям.

7 Подготовка к поверке и опробование

7.1 Включить питание прибора, следуя порядку действий, указанному в Руководстве по эксплуатации анализаторов.

7.2. Опробование (самотестирование прибора) проводится в автоматическом режиме после включения питания. В случае успешного прохождения тестирования на дисплее появляется стартовое окно программы управления прибором.

8. Проверка соответствия программного обеспечения

8.1. Проверка соответствия программного обеспечения состоит в проверке идентификационного наименования и версии ПО. Идентификационное наименование выводится через закладку «О приборе» главного меню.

Версия ПО выводится на экран путем следующей последовательности действий: