

включающая проверку точности и воспроизводимости волновой шкалы, линейности, стабильности откликов и фотометрического шума.

Проверка точности волновой шкалы. Для проверки точности волновой шкалы регистрируют спектр стандарта, имеющего характеристические максимумы и минимумы поглощения, и сравнивают полученные значения длин волн с заявленными характеристиками. В качестве стандартов используют оксиды редкоземельных элементов, пары воды в атмосфере, метиленхлорид и другие.

В приборах с Фурье-преобразованием шкала волновых чисел линейна во всем рабочем диапазоне, и для проверки точности волновой шкалы достаточно использовать один стандарт с контролем заявленных характеристик по одной полосе поглощения. Приборы других типов могут иметь нелинейный характер шкалы волновых чисел и требуют проверки заявленных метрологических характеристик не менее чем по трем пикам (один или несколько стандартов) с охватом всего рабочего диапазона.

Погрешность при установке длин волн должна быть не более ± 1 нм (или эквивалентная ему величина волнового числа) в диапазоне длин волн до 1900 нм и не более $\pm 1,5$ нм для диапазона длин волн ≥ 1900 нм.

Воспроизводимость установки длины волны должна соответствовать требованиям завода-изготовителя или требованиям нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

Проверка фотометрической линейности и стабильности откликов. Для проверки фотометрической линейности регистрируют БИК-спектры стандартов с известными значениями пропускания или отражения и строят графическую зависимость полученных значений пропускания или отражения от известных значений. Результатом построения такой зависимости должна являться прямая линия с отсечением $(0,00 \pm 0,05)$ и тангенсом угла наклона прямой $(1,00 \pm 0,05)$.

Для проверки фотометрической линейности в режиме отражения в качестве стандартов используются полимеры, допированные углеродом, или