

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ИК-ФУРЬЕ-СПЕКТРОМЕТР

**БАЛАШОВ А.А.¹, ВАГИН В.А.¹, ГОЛЯК ИЛ. С.², МОРОЗОВ
А.Н.², ХОРОХОРИН А.И.¹**

¹ Научно-технологический центр уникального приборостроения Российской АН

² Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана
(Национальный исследовательский университет)

ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ, 2017, том 84, № 4, С. 643-647

АННОТАЦИЯ:

Предложена схема многоканального фурье-спектрометра непрерывного сканирования для одновременной регистрации и анализа спектральных характеристик нескольких объектов. Для реализации такой схемы используется многозондовое волокно, в котором несколько оптических волокон с одного конца соединены в один оптический жгут и закреплены в соответствующем опторазъеме на выходе интерферометра. Фурье-спектрометр используется в качестве модулятора сигнала. Каждое волокно в отдельности сопрягается с исследуемым образцом и собственным приемником излучения. Для полученной системы проведен расчет светосилы спектрометра из условия минимального спектрального разрешения и параметров оптических волокон. С помощью предложенной схемы зарегистрированы спектры излучения газоразрядной неоновой лампы при использовании отдельного волокна диаметром 1 мм и числовой апертурой $NA = 0.22$.