

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ахметгалеевой Раили Рифатовны**
«Оптические схемы малогабаритных спектроанализаторов для мониторинга
гидротехнических сооружений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.11.07 «Оптические и оптико-электронные приборы и
комплексы»

Слежение за экологической обстановкой в современных условиях является чрезвычайно важной задачей, выполняемой с помощью оптико-электронных приборов различного типа. Использование спектроанализаторов предлагает оптимальное решение этой задачи, позволяющее быстро и с достаточной степенью надежности оценивать наличие различных веществ, в том числе при мониторинге гидротехнических сооружений. Поэтому актуальной является задача разработки и анализа достижимых характеристик спектроанализаторов, построенных на современной элементной базе.

В работе Ахметгалеевой Р. Р. выполнен анализ свойств вогнутых голографических дифракционных решеток, широко используемых в современных оптико-электронных приборах, а также проведено исследование схем спектроанализаторов, построенных на их основе. В результате проделанной работы разработаны новые подходы и методики проектирования приборов для анализа спектров, а также описаны оптические схемы спектроанализаторов, обладающие небольшими габаритами и высоким спектральным разрешением.

К сожалению, работа не свободна от некоторых недостатков:

- разработанные схемы описаны только словесно, включая величины aberrаций и оптические схемы: гораздо более наглядно и удобно для восприятия было бы графическое представление aberrация и оптических схем;
- недостаточно ясно в тексте автореферата указано, что экспериментальные результаты получены на макетах, построенных по расчетам автора.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-исследовательской работой, содержит новое решение актуальной научной задачи и имеет практическое значение. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Романова Галина Эдуардовна, к.т.н., доцент
Доцент кафедры Прикладной и Компьютерной Оптики,
Университет ИТМО
Адрес: 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49
Email: geromanova@corp.ifmo.ru
Тел.: +7(812)595-41-65, +7(921)929-17-42



Романовой Г. Э.

27.02.2018