

Отзыв

на автореферат диссертации Голяка Ильи Семеновича «Применение статического фурье-спектрометра для беспроботборного анализа химических соединений», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Работа актуальна и направлена на решение задачи беспроботборного экспресс и дистанционного анализа химических соединений в небольших количествах. Для ее решения автором работы разработан метод беспроботборной регистрации и анализа, а так же спектральный анализатор.

В основе предложенного метода используется метод спектроскопии люминесценции, что позволяет проводить беспроботборную регистрацию излучения исследуемых объектов. Использование нескольких источников возбуждающего излучения с разными длинами волн, связано с необходимостью повышения достоверности проводимого анализа, при этом для каждого источника создается собственная спектральная база данных.

Для решения задачи распознавания регистрируемых веществ строится функционал квадратичного вида и на основе него задается функция сходства со спектральной базой данных.

В основе разработанного спектрометра используется статический интерферометр Майкельсона, формирующий полосы равной ширины. Достоинством данной схемы является светосила, большая надежность и стабильность работы.

Основными научными и практическими результатами данной диссертационной работы являются разработанный метод регистрации и анализа веществ и спектральный анализатор, который данный метод использует.

Достоверность и обоснованность полученных результатов, а также оригинальность данной работы подтверждено использованием различных методов исследования и проведенной экспериментальной апробацией.

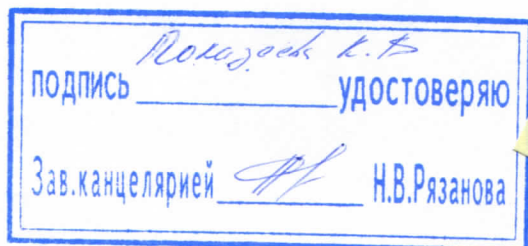
Материалы диссертационной работы подробно представлены в большом количестве публикаций, в том числе в 6 – из перечня ВАК и доложены на Всероссийских и Международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа Голяка Ильи Семеновича полностью соответствуют паспорту научной специальности 01.04.01

«Приборы и методы экспериментальной физики», является законченной квалификационной работой, соответствует требованиям положения о присуждении учёной степени, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Заведующий кафедрой физики моря и
вод суши, профессор, доктор физ-мат наук
119991, ГСП-1, Москва
Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова
Дом 1, строение 2, Физический Факультет
84959391677
sea@phys.msu.ru

Показеев
Константин Васильевич



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
университет имени М. В. Ломоносова»