

Отзыв

на автореферат диссертации

Спиридоновой Анны Сергеевны

**«Полиметакрилатные оптоды в многокомпонентном цифровом
цветометрическом экспресс-анализе состава веществ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Диссертационная работа Спиридоновой Анны Сергеевны посвящена проблемам многокомпонентного определения состава веществ. Выбранное соискателем направление – цифровой цветометрический анализ с применением полиметакрилатных оптодов – является на сегодняшний день одним из наиболее перспективных направлений. Результаты работы могут найти широкое практическое применение при проведении экологического мониторинга природных и антропогенных объектов, как в полевых, так и в лабораторных условиях.

Разработанный и запатентованный способ определения состава веществ по цветовой шкале и алгоритм обработки полученных многомерных данных позволяет получить информацию о содержании нескольких веществ в объекте с точностью и достоверностью, не уступающей традиционной спектрофотометрии, что доказано результатами экспериментальных исследований. Эти обстоятельства позволяют говорить о том, что проведенное соискателем исследование обладает не только актуальностью, но и научной новизной.

Основные результаты работы достаточно полно отражены в 15 публикациях, из них 4 статьи в ведущих научных журналах из перечня ВАК, в том числе 3 проиндексированы в базах данных Web of Science и Scopus, 1 патент, 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Результаты были апробированы на 8 международных и всероссийских конференциях и согласуются с коллективным опытом, накопленным в области исследований по затронутым в диссертации проблемам.

Замечание

В третьей главе автореферата говорится о калибровке, измерениях, алгоритмах обработки измерительной информации и методах повышения точности измерений. Однако нет указаний на оценки неопределённости измерений и допустимости полученной неопределённости для решения поставленных задач. Возможно, эти вопросы рассмотрены в диссертации.

Несмотря на сделанное замечание, работа в целом сделана на достаточно высоком уровне. Автореферат написан грамотно, логично, аккуратно оформлен.

По результатам рассмотрения автореферата можно сделать общий вывод, что диссертационная работа является завершённым научным исследованием, удовлетворяет установленным требованиям Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а её автор, Спиридонова Анна Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Доктор технических наук, профессор
кафедры «Диагностические информационные технологии»,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Национальный исследовательский университет
"МЭИ", ученое звание – профессор.

Валерий Иванович Диденко

В соответствии с запросом ТПУ, даю согласие на обработку персональных данных.

Служебный адрес: 111250, г. Москва, Е-250, Красноказарменная ул., д 14.

E-mail: didenkovi@mail.ru

Подпись профессора Диденко В.И. заверяю

Драгунов
В. К.