

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Маркиной Марии Геннадьевны

«Потенциометрический и колориметрический сенсоры для определения антиоксидантной активности и тиолов кожи человека»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Диссертационная работа Маркиной Марии Геннадьевны посвящена разработке простых и экспрессных методов неинвазивного лабораторного анализа в частности анализа кожи человека на содержание тиолов (глутатиона) и общей антиоксидантной активности. Данной тематике посвящено сравнительно небольшое число работ, причем в большинстве случаев используются сложные физико-химические методы (ВЭЖХ, в варианте *in vitro*). Поэтому разработка простых неинвазивных сенсоров для данного анализа является весьма актуально.

Целью работы диссертанта явилось создание потенциометрических и колориметрических сенсоров для определения антиоксидантной активности (АОА) и содержания тиолов в коже человека, что позволяет проводить диагностику состояния организма человека и наличие различных заболеваний кожи.

Автором проделан большой объем работы, как теоретического так и экспериментального характера. В частности, разработаны теоретические основы потенциометрического метода определения АОА кожи человека, предложен новый подход для неинвазивного определения тиолов кожи, для чего разработаны специальные программы цифровой обработки фотоизображения. Разработаны методики определения вышеупомянутых показателей и проделан значительный объем работ по их определению для группы добровольцев. Правильность определения искомым показателей контролировалась методом введено-найдено.

Автор показал владение современной методологией синтеза и исследования с применением современных инструментальных методов (электрохимических и физических).

При рассмотрении автореферата диссертации возникли следующие вопросы и замечания:

1. Для определения содержания тиолов в качестве независимого метода использовался инвазивный спектрофотометрический метод. Для проверки результатов определения АОА кожи человека независимые методы не были применены, хотя существует потенциометрический способ определения АОА ранее разработанный

группой авторов (Иванова А.В., Герасимова Е.Л., Кравец И.А. и др.), который можно было бы попробовать применить хотя бы в инвазивном варианте.

Тем не менее, выше отмеченные замечания не снижают научной значимости и актуальности работы, представленной диссертантом.

Считаем, что диссертационная работа «Потенциометрический и колориметрический сенсоры для определения антиоксидантной активности и тиолов кожи человека», отвечает требованиям ВАК «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям: содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, а автор Маркина Мария Геннадьевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Д.х.н., профессор
кафедры физической и аналитической химии
инженерной школы природных ресурсов
Национального исследовательского Томского
политехнического университета.
Адрес: г.Томск, пр. Ленина 30,
Тел. 8 (3822) 563-860 e-mail:microlab@tpu.ru

С 7
Слепченко Галина Борисовна
23.11.2017г.

Научный сотрудник НИЛ №506 ТПУ
кафедры физической и аналитической химии
инженерной школы природных ресурсов
Национального исследовательского Томского
политехнического университета.
Адрес: г.Томск, пр. Ленина 30,
Тел. 8 (3822) 563-860 e-mail:microlab@tpu.ru

Ш > Акенеев Юрий Анварович
23.11.2017г.

Подпись проф. Г.Б. Слепченко и н.с. Ю. А. Акенеева удостоверяю

Ученый секретарь ученого совета ТПУ

Ананьева О.А.



