ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яренкова Никиты Руслановича «Индикаторные сенсорные системы для определения ряда маркеров нейромедиаторного обмена методом поверхностно-усиленной рамановской спектроскопии» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 Аналитическая химия

Диссертационная работа Яренкова Н.Р. посвящена разработке индикаторных сенсорных систем для усиления сигналов комбинационного рассеяния маркеров нейромедиаторного обмена, в частности болезни Альцгеймера и нейроэндокринных заболеваний, в биологических матрицах. Актуальность темы не вызывает сомнений в связи с необходимостью разработки новых подходов к чувствительному и экспрессному анализу маркеров неврологических заболеваний. Особо следует подчеркнуть, что работа ориентирована на решение задач, находящихся на стыке аналитической химии, физики и медицины, что придаёт ей междисциплинарный характер.

Научная новизна и значимые результаты работы заключаются в разработке сенсорных систем на основе наночастиц благородных металлов для определения высоко- и низкомолекулярных маркеров нейромедиаторного обмена. С теоретической точки зрения ценным представляется предложенный автором подход к описанию специфических взаимодействий, а с практической — возможность его применения для создания индикаторных систем нового поколения.

Методологическая состоятельность работы подтверждается большим объёмом экспериментальных данных, их обработкой методами математической статистики и использованием современного оборудования. Комплексность применённых методов и воспроизводимость результатов не оставляют сомнений в их надёжности.

Автореферат диссертации формирует отчётливое представление об актуальности работы, ее результатах и степени изученности. Содержание работы изложено в автореферате чётко и логично, что позволяет оценить основные результаты. Автореферат полностью соответствует требованиям, предъявляемым к работам данного уровня.

По тексту автореферата можно сделать несколько замечаний и вопросов:

1. Одним из важных факторов разработки сенсорных поверхностей является их стабильность. Насколько различались по стабильности приведенные поверхности в зависимости от метода синтеза?
2. Как количественно сопоставить разные сенсорные поверхности между собой по однородности отклика аналитического сигнала с различных участков поверхности?

Указанные замечания не снижают общего исключительно положительного впечатления от работы.

Диссертация на тему «Индикаторные сенсорные системы для определения ряда маркеров нейромедиаторного обмена методом поверхностно-усиленной рамановской спектроскопии» по научной новизне, практической значимости, поставленным задачам, уровню их решения и актуальности, а также достоверности результатов и обоснованности **соответствует** требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Яренков Никита Русланович – **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия (химические науки).

Завидовский Илья Алексеевич,
Кандидат физико-математических наук по специальности 1.3.5 – физическая электроника (физико-математические науки),
старший научный сотрудник лаборатории контролируемых оптических наноструктур, Центр фотоники и двумерных материалов МФТИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»; почтовый адрес 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер., д. 9 корп. 1

Тел.: +
E-mail

«19» октября 2026 г.