

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Тарановой Надежды Алексеевны* «Комплексы антител с нанодисперсными носителями: синтез, свойства и применение в иммунохроматографии», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия

Диссертационная работа Тарановой Н.А. посвящена *актуальному* направлению современной биохимии, связанному с применением в иммунохимических методах анализа наноразмерных материалов, обеспечивающих улучшение метрологических характеристик анализа.

Автором проведено систематическое изучение свойств комплексов антител с нанодисперсными маркерами (квантовыми точками и коллоидным золотом) и на их основе разработаны новые эффективные иммунохроматографические тест-системы.

К *принципиально новым* итогам диссертации Н.А. Тарановой можно отнести сравнительную характеристику функциональных свойств свободных и конъюгированных с квантовыми точками антител, специфичных к хлорамфениколу; показавшую взаимосвязь между пределами детектирования наноразмерных маркеров и минимальными концентрациями аналитов, определяемых с использованием иммунохроматографических тестов; а также предложенный подход к мультиплексному анализу на основе двумерно упорядоченного массива зон связывания разной специфичности.

Практическая значимость диссертационной работы Тарановой Н.А. состоит в разработке тест-систем для определения хлорамфеникола в молоке, иммуноглобулина Е в сыворотке крови человека, а также одновременного определения трех антибиотиков (офлоксацин, хлорамфеникол, стрептомицин) и ряда психотропных веществ (морфин, бензоилэргонин, метамфетамин, амфетамин), отличающихся высокой чувствительностью и специфичностью.

Достоверность результатов, заключения и выводов диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку базируется на комплексном подходе, сочетающем прецизионные методы исследования наноразмерных биосистем со скрупулезным анализом полученных данных, основанным на современных физико-химических и биохимических подходах.

Автореферат диссертации дает четкое представление о степени разработанности темы исследования, цели работы и ее конкретных задачах, объектах, методологии и методах исследования, научной новизне полученных результатов, их фундаментальной и практической значимости. Основное содержание работы изложено в автореферате четко и последовательно, позволяет оценить наиболее значимые результаты.

Замечаний по автореферату нет.

Материалы диссертации прошли достаточную апробацию, они представлены в 14 публикациях, включая 5 статей в журналах из перечня ВАК, докладывались на международных и всероссийских конференциях по профилю работы (9 тезисов докладов).

Можно заключить, что диссертация Надежды Алексеевны Тарановой «Комплексы антител с нанодисперсными носителями: синтез, свойства и применение в иммунохроматографии» в полной мере соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Т.Ю. Русанова

Русанова Татьяна Юрьевна, доктор химических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», зав. кафедрой аналитической химии и химической экологии

410012, Саратов, ул. Астраханская, 83, Саратовский государственный университет, I корпус, Институт химии СГУ

Тел. +7(8452)51-64-11

E-mail: tatyanyars@yandex.ru

Подпись зав. кафедрой Т.Ю. Русановой «заверено»:

Учёный секретарь Саратовского государственного университета
кандидат химических наук, доцент



И.В. Федусенко

26 сентября 2014 года