

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алсовэйти Али Кадхим Мохаммед на тему: «Микробные сенсорные системы для определения антибиотиков в водных растворах» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности: 1.5.6 – Биотехнология

Диссертационная работа Алсовэйти Али Кадхим Мохаммед посвящена развитию новых подходов для определения антибиотиков на основе акустических сенсорных систем с использованием бактерий в качестве чувствительных элементов и метода дот-иммуноанализа с применением фаговых антител.

Разработан новый подход для оценки чувствительности микробных клеток к антибиотикам на примере канамицина с помощью сенсорной системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем. Впервые получены антиампициллиновые фаговые антитела и показана возможность их применения для определения ампициллина методом дот-иммуноанализа. Полученные результаты отличаются новизной, практической и теоретической значимостью. В рамках проведенных исследований Автором предложен новый метод определения канамицина и хлорамфеникола в жидкости с помощью биосенсорной тест-системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем.

В соответствии с данными, представленными в автореферате, можно заключить, что диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне с привлечением уникальных сенсорных систем. Полученные результаты представляют большой научный интерес, о чем свидетельствуют статьи в рецензируемых научных изданиях. Научные положения диссертации неоднократно апробированы на международных научных конференциях. Важность и актуальность исследования подтверждена частичной финансовой поддержкой грантов РФФИ и РНФ.

В рамках работы опубликовано 19 работ, в том числе 11 статей в научных изданиях, индексируемых международными базами данных, перечень которых определен в соответствии с рекомендациями ВАК РФ. По материалам исследования разработано и издано учебное пособие для студентов старших курсов по определению хлорамфеникола с помощью сенсорной системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем.

Выводы, сделанные в работе, не вызывают сомнений, они обоснованы и логично вытекают из полученных экспериментальных данных.

Замечаний по автореферату нет.

Считаю, что по объему, методическому уровню выполненных исследований, новизне, актуальности, теоретической и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Алсовэйти Али Кадхим Мохаммед на тему: «Микробные сенсорные системы для

определения антибиотиков в водных растворах», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Алсовэйди Али Кадхим Мохаммед заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Заведующий лабораторией
субмикронной электроники СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН
Гл.н.с, д.ф.-м.н.


/Ушаков Н. М.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ им. В.А. КОТЕЛЬНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
Саратовский филиал
(СФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН)
Зеленая ул., д. 38, Саратов, 410019
Тел. +7(8452)27-24-01, факс +7(8452)27-24-01 info@soire.renet.ru, http://www.cplire.ru


« 02 » апреля 2024 г.

Подпись Ушакова Н. М. «заверяю»

Ученый секретарь СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН

К.ф.м.н




/Фатеев Д.В.