

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алсовэйди 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

В связи с повсеместным применением антибиотиков актуальной является проблема контроля их содержания в воде, жидкостях, продуктах питания, сточных водах фармацевтических предприятий и других объектах. Диссертационная работа Алсовэйди 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.

Рецензируемый автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата биологических наук оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к автореферату. В автореферате представлена характеристика диссертации, содержание работы, выводы и список публикаций. В рамках выполнения работы диссертантом предложен новый метод определения канамицина и хлорамфеникола в жидкости с помощью биосенсорной тест-системы на основе пьезоэлектрического резонатора с поперечным электрическим полем. 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.

Актуальность, практическая и научная значимость представленных результатов не вызывает сомнений, поскольку работа выполнена при частичной финансовой поддержке ряда солидных грантов: РФФИ 19-07-00304; РНФ проекты № 22-29-00587 и № 22-24-00417.

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.

По теме диссертации опубликовано 19 работ, в том числе 11 статей в научных изданиях, индексируемых международными базами данных, перечень которых определен в соответствии с рекомендациями ВАК РФ. Материалы диссертационной работы неоднократно были представлены на

российских и международных конференциях.

Считаю, что по объему, методическому уровню выполненных исследований, новизне, актуальности, теоретической и практической ценности полученных результатов диссертационная работа Алсовэиди 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 (п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Алсовэиди Али Кадхим Мохаммед заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Научный сотрудник  
лаборатории диагностических  
технологий,  
к.б.н. по специальности  
микробиология (2010)

Кузнецов  
Олег Святославович

Федеральное казенное учреждение науки "Российский научно-исследовательский противочумный институт "Микроб" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

410005 г. Саратов, ул. Университетская, д. 46

Тел.: (845-2) 26-21-31, Факс: (845-2) 51-52-12, E-mail: [rusrap1@microbe.ru](mailto:rusrap1@microbe.ru)

5 марта 2024 г.

Подпись Кузнецова О.С. заверяю:

Начальник отдела кадров  
ФКУН РосНИПЧИ «Микроб»



  
Шумигай О.В.