

Отзыв научного руководителя

о соискателе ученой степени кандидата химических наук Сваловой Татьяне Сергеевне, защищающей диссертацию по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия, на тему «Разработка электрохимических иммуносенсоров для определения бактерий *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus* с использованием наночастиц Fe₃O₄ в качестве прямой сигналообразующей метки»

Свалова Татьяна Сергеевна с отличием окончила Химико-технологический институт Уральского Федерального Университета по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» и в 2012 году поступила в очную аспирантуру.

Свалова Т. С. сдала кандидатские экзамены по философии науки, иностранному языку и аналитической химии с оценкой «отлично». Во время обучения в аспирантуре Татьяна Сергеевна освоила программу повышения квалификации «Обучение английскому языку по формату Кембриджского экзамена First Certificate in English (FCE)», «Внедрение инновационных технологий в промышленное производство», имеет сертификаты о прохождении научных стажировок в ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» по направлениям «Разработка и апробация электрохимических иммуносенсоров для определения содержания бактериальных клеток с использованием наночастиц/нанокомпозитов на основе магнетита» (август 2014 г.) и «Биосенсоры» (январь 2016 г.).

Обучаясь в аспирантуре, Свалова Т. С. активно занималась педагогической деятельностью: проводила лабораторные и практические работы, руководила научно-исследовательской работой студентов. С 2014 года Свалова Т. С. работает в должности ассистента преподавателя.

Научно-исследовательской работой Свалова Татьяна Сергеевна начала заниматься, будучи студенткой 3 курса. Область ее научных интересов связана с разработкой бесферментных электрохимических иммуносенсоров для определения бактериальных агентов с использованием наноматериалов. Диссертационная работа выполнена в рамках госбюджетной темы

Н687.42Г.002/12, грантов РФФИ: 09-03-12242-офи_м, 14-03-01017, в которых Свалова Т. С. принимала непосредственное участие. По результатам проведенных исследований Свалова Т. С. выступала на всероссийских и международных научных конференциях, принимала участие в научно-технических выставках (ИННОПРОМ, ВУЗПРОМЭКСПО, Крым Hi-Tech). Свалова Т. С. является грамотным исследователем, способным к самостоятельной постановке и решению научных задач. В 2015 г. советом молодых ученых УрФУ Сваловой Т. С. вручена грамота «За особые успехи в научно-исследовательской деятельности Химико-технологического института» УрФУ.

За время обучения в аспирантуре Свалова Т. С. являлась стипендиатом правительства РФ и президента РФ для аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, а также стипендиатом губернатора Свердловской области. В 2014 году переведена в целевую аспирантуру Уральского федерального университета.

Свалова Т. С. является победителем программы "Участник Молодежного Научно-Инновационного Конкурса" (У.М.Н.И.К.) тема №6 проект 0011038 2015 года.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование и содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Актуальность диссертационной работы определяется потребностью в экспрессном, точном и чувствительном детектировании бактериальных агентов. Выбор объектов исследования обусловлен тем, что бактерии *Escherichia coli* ATCC 25992 и *Staphylococcus aureus* В-1266 являются наиболее распространенными возбудителями инфекционных заболеваний.

Несомненным достоинством работы является использование автором современных методов исследования и высокотехнологичного оборудования. Основные результаты проведенных исследований опубликованы в рецензируемых изданиях (1 статья в российском журнале, рекомендуемом

ВАК, 1 статья в международном рецензируемом журнале, входящем в базы данных Scopus и Web of Science). Кроме того, опубликовано 10 тезисов докладов и получен 1 патент РФ на изобретение.

Считаю, что диссертационная работа «Разработка электрохимических иммуносенсоров для определения бактерий *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus* с использованием наночастиц Fe_3O_4 в качестве прямой сигналообразующей метки» отвечает требованиям ВАК по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель,
Кандидат химических наук, доцент,
доцент кафедры аналитической химии
Химико-технологического института
ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Алиса Николаевна Козицина

«01» марта 2016 года

620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19
Тел.: +7(343)3759756, e-mail: a.n.kozitsina@urfu.ru

Подпись Козицкой А.Н. заверено:

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

