

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе **ОСИПОВА КОНСТАНТИНА**, представляющего диссертацию «Исследование и устранение неспектральных помех при анализе биологических жидкостей и лекарственных средств методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

К. Осипов работает в научной группе масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП), входящей в состав лаборатории спектроскопических методов анализа, с 2010 года. В рамках своей дипломной работы он принимал непосредственное участие в исследованиях, проводившихся в то время аспиранткой этой группы Н.Н. Федюниной. Сложную технику работы на МС-ИСП спектрометре ему пришлось осваивать «с нуля», поскольку изучение этого метода не входит в общий и специальный курс лекций и занятий, проводимых на кафедре аналитической химии. При этом К. Осипов справился с этой задачей довольно быстро и внес значительный вклад в успешное завершение диссертационной работы Н.Н. Федюниной: в частности, разработал методику введения в МС-ИСП спектрометр малых объемов проб сложного состава при помощи проточно-инжекционной системы.

В 2011 году после успешной защиты дипломной работы и окончания Химического факультета (с отличием) К. Осипов поступил в очную аспирантуру кафедры. Ему была предложена новая тема, касающаяся установления факторов, оказывающих влияние на аналитический сигнал при определении широкого круга элементов в биологических образцах и лекарственных средствах, и разработки методики получения правильных результатов такого анализа. Для работы над диссертацией К. Осипову пришлось овладеть различными способами пробоподготовки биологических объектов, методиками разделения смесей фармацевтических препаратов и белков, глубоко изучить механизмы подавления или завышения сигнала за счет неспектральных помех при анализе образцов сложного состава, а также конструкционные особенности МС-ИСП спектрометра. Работу над диссертацией К. Осипов завершил очень успешно, так как его отличает настоящая заинтересованность, самостоятельность и исключительная ответственность. Большую часть исследований он проводил по собственной инициативе, привлекая научного руководителя в основном для обсуждения уже полученных результатов или выработки оптимальных планов дальнейших действий. Результатом этой работы стала разработка комбинированных подходов к учету и устранению неспектральных помех для обеспечения максимально простой процедуры массовых анализов проб сложного состава.

Наряду с научной К. Осипов вел и активную педагогическую работу. За время обучения в аспирантуре он являлся соруководителем 5 курсовых и 1 дипломной работы, а также проводил семинарские и практические занятия по аналитической химии со студентами Биологического факультета и Факультета наук о материалах, помогал в организации экспериментального тура 45 Международной олимпиады школьников по химии.

Все экзамены кандидатского минимума К. Осипов сдал на оценку «отлично» или «хорошо». В 2013 году он стал лауреатом премии имени академика И.П. Алимарина за успешную научную деятельность в области аналитической химии.

Я совершенно уверен в том, что по своему научному потенциалу, по уровню проведенных исследований и полученных результатов диссертационная работа отвечает всем требованиям ВАК РФ и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Научный руководитель,
доктор физико-математических наук, профессор

М.А. Большов

Личную подпись

ЗАВЕРЯЮ:

Нач. отдела делопроизводства
химического ф-та МГУ

рионова Н.С.

02.03.2015