

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Содатдиновой Анджуман Садридиновны «Комплексообразования серебра (I) с N,N-этилентииомочевинной, 1-формил и 1-ацетил-3-тиосемикардбазидом», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия

Содатдинова Анджуман Садридиновна поступила на очную форму аспирантуры Таджикского национального университета 1 декабря 2012 года. За период обучения в аспирантуре она проявила большое трудолюбие, умение решать на профессиональном уровне поставленные перед ней научные задачи.

Научные исследования, проведенные Содатдиновой А.С. имеют важное значение для координационной химии серебра (I). Работа посвящена исследованию процесса комплексообразования серебра (I) с N,N-этилентииомочевинной, 1-формил и 1-ацетил-3-тиосемикардбазидом в растворах с разным ионным составом при различных температурах, разработке условий синтеза и изучения, важнейших физико-химических свойств синтезированных комплексов. В результате проведенных исследований ей удалось, определить количество частиц образующихся при взаимодействии серебра (I) с указанными лигандами, установить константы устойчивости образующихся комплексов, выявить закономерности влияния ионной силы раствора и температуры на устойчивость образующихся комплексов, а также разработать оптимальные методики синтеза новых координационных соединений серебра (I) с указанными лигандами.

Методом температурного коэффициента найдены величины ΔS , ΔH и ΔG реакций образования комплексов серебра (I). Показано, что уменьшение констант устойчивости комплексов с увеличением температуры связано с экзотермичностью реакций комплексообразования. Выявлено, что большая разница в значениях констант образования моно - и двухзамещённого комплексов связано со стерическими факторами. Содатдиновой А.С. показано, что введение формильной и ацетильной группы в молекулу тиосемикарбазида приводит к уменьшению общих констант устойчивости комплексов серебра (I). Исследованием комплексообразования в водно-этанольном растворе показано, что устойчивость комплексов серебра (I) с N,N-этилентииомочевинной увеличивается с возрастанием концентрации этанола в растворе. Методом ИК и ПМР спектроскопии установлено, что молекулы N,N-этилентииомочевинной, 1-формил и 1-ацетил-3-тиосемикарбазида координированы серебром (I) посредством атома серы.

Практическая значимость полученных Содатдиновой А.С. результатов заключается в том что, данные по константам образования, термодинамическим функциям и закономерности изменения устойчивости комплексов в зависимости от температуры, ионной силы раствора и природы органического лиганда могут быть использованы при разработке учебных пособий по «Координационной химии». Водные растворы комплексов

серебра (I) с 1-формил и 1-ацетил-3-тиосемикарбазидом перспективны в качестве электролитов в процессах электрохимического покрытия различных изделий. Синтезированные комплексные соединения перспективны в качестве биологически активных соединений при разработке новых лекарственных препаратов.

По результатам выполненных исследований Содатдинова А.С. неоднократно выступала с научными докладами на международных, республиканских и внутри вузовских конференциях.

Содатдинова А.С. при выполнении диссертационной работы, используя теоретические знания по химии на высоком уровне обобщила результаты экспериментальных исследований. Считаю, что она вполне созрела, как исследователь способная самостоятельно решать поставленные перед ней задачи. В целом, Содатдинова А.С. выполнила большую по объему работу, которая вносит весомый вклад в химию координационных соединений. Уровень выполненных исследований, новизна и практическая значимость полученных ей результатов соответствуют требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а Содатдинова А.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01- неорганическая химия.

Научный руководитель
доктор химических наук по специальности
02.00.01-неорганическая химия, профессор Сафармамадов С.М.

Почтовый индекс, адрес: 734025, г. Душанбе, проспект Рудаки,17
эл.почта: Sash65@mai.ru
тел моб:+992-91-902-35-73
тел раб: 221-30-13

Подпись профессора Сафармамадова С.М.
удостоверяю
Начальник УК и СЧ ГНУ



Сироджиддин Эмомали