

Отзыв на автореферат диссертационной работы
Содатдиновой Анджуман Садриддиновны
«Комплексообразование серебра (I) с N,N-этилентиомочевиной, 1-формил- и 1-ацетил-3-тиосемикарбазидом», представленной на соискание ученой
степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 –
неорганическая химия.

Диссертационная работа Содатдиновой Анджуман Садриддиновны «Комплексообразование серебра (I) с N,N-этилентиомочевиной, 1-формил- и 1-ацетил-3-тиосемикарбазидом» посвящена проблеме изучения процесса комплексообразования серебра (I) с N,N-этилентиомочевиной, 1-формил- и 1-ацетил-3-тиосемикарбазидом, установлении влияния природы органического лиганда, температуры и ионной силы раствора на термодинамические характеристики образующихся комплексов, а также разработке оптимальных методик синтеза новых координационных соединений серебра (I) с указанными лигандами и изучении их физико-химических свойств.

Актуальность работы определяется необходимостью изучения процесса комплексообразования серебра (I) с тиомочевиной, тиосемикарбазидом и их производными. Следует отметить, что в литературе имеются противоречия о способе координации этого класса органических соединений к серебру (I).

Научная новизна исследования, раскрывается приведенными в автореферате результатами собственных изысканий автора, несомненно и заключается в том, что впервые на основании данных потенциометрического титрования установлено, что серебро (I) в интервале температур 288-328 К независимо от ионной силы раствора и состава смешенного растворителя последовательно присоединяет три молекулы N,N-этилентиомочевины, 1-формил- и 1-ацетил-3-тиосемикарбазида. Определены константы устойчивости комплексов серебра (I) с этими органическими лигандами в интервале температур 288-328 К. 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 двухзамещенного комплексов обусловлено стерическими факторами. Установлено, что введение формильной и ацетильной группы в молекулу тиосемикарбазида приводит к уменьшению общих констант устойчивости комплексов серебра (I). Показано, что в водно-этанольном растворе устойчивость комплексов серебра (I) с N,N-этилентиомочевиной увеличивается с возрастанием концентрации этанола в растворе. Методом ИК и ПМР спектроскопии установлено, что молекулы N,N-этилентиомочевины, 1-формил- и 1-ацетил-3-тиосемикарбазида координированы серебром (I) посредством атома серы.

К сожалению, в тексте автореферата в выводах не нашла отражение практическая значимость работы.

Материал диссертации прошел необходимую апробацию в печати, обсуждена на конференциях различного уровня. Считаю, что представленная диссертационная работа Содатдиновой Анджуман Садриддиновны по своему объему, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

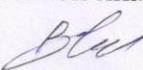
Доктор химических наук, профессор,

заведующий кафедрой общей и неорганической химии

Воронежского госуниверситета

тел.: 7(473)2208404

e-mail: office@chem.vsu.ru



Семенов В.Н.

