

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Поймановой Елены Юрьевны «Полиоксовольфрамат-анионы в водно-органических растворах и их соли», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Целенаправленному синтезу и всестороннему исследованию полиоксометаллатов d-элементов V и VI групп в последние десятилетия уделяется много внимания. Повышенный интерес обусловлен не только особенностями их строения, но и возможностями их практического применения во многих отраслях современной науки, техники, медицины.

В этом плане цель диссертационного исследования, направленная на изучение равновесий и расчет термодинамических характеристик комплексообразования в подкисленных водно-органических растворах изополивольфрамат-анионов, как основы для создания методик целенаправленного синтеза солей с необходимым анионом, является, безусловно, актуальной.

Достоверность результатов обоснована сочетанием различных физико-химических методов изучения объекта исследования, а именно: методов элементного анализа, ИК- и рамановской спектроскопии, электронной спектроскопии поглощения в УФ и видимой области, рентгенофазового, рентгеноструктурного методов анализа, термогравиметрии, сканирующей электронной микроскопии, а также непротиворечивостью полученных данных с известными из научной литературы.

В результате проведенного исследования получены данные о комплексообразовании в подкисленных водно-диметилформамидных, водно-диметилсульфоксидных и водно-ацетонитрильных растворах вольфрамата натрия, разработаны методики синтеза изополивольфраматов с катионами $[(C_4H_9)_4N]^+$, Ba^{2+} , Co^{2+} и Ni^{2+} из водно-органических растворов, синтезированы

новые декавольфраматы бария, кобальта и никеля, обнаружены антибактериальные свойства водно-диметилформамидного раствора, содержащего декавольфрамат-анион.

В целом диссертационная работа Поймановой Е.Ю. производит благоприятное впечатление, однако возникают некоторые замечания.

1. Для изучения комплексообразования изополивольфрамат-анионов в водно-органических растворах используется рН-потенциометрическое титрование с последующим моделированием в программе CLINP 2.1. Каким образом учтен тот факт, что введение органического растворителя влияет на кислотно-основные свойства веществ в исследуемых системах?
2. При анализе формул новых декавольфраматов не указывается координационное число катиона металла.

Приведенные замечания не умаляют значимости выполненной работы. Данная диссертация соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Профессор кафедры
Материалов и новых технологий
Университета «Дубна»
доктор химических наук, профессор

Гладышев

П.П. Гладышев

Почтовый адрес: 141982, РФ,
Московская область г. Дубна, ул. Университетская, 19
Телефон+7 (926) 84-71-557
Электронная почта: pglad@yandex.ru



Гладышев