

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Ермолаева Андрея Васильевича  
“Химия октаэдрических халькогенидных кластерных  
цианогидроксикомплексов рения”,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Ермолаева А.В. посвящена синтезу и структурным исследованиям гетерометалльных октаэдрических кластерных анионных комплексов рения  $[\text{Re}_6\text{Q}_8\text{L}_6]^{n-}$  (Q – S, Se; L –  $\text{CN}^-$ ,  $\text{OH}^-$ ) с катионными комплексами никеля, меди и серебра. Учитывая ценные структурные, электронные, фотофизические и биологические свойства, которыми могут обладать соединения исследуемого класса, работа бесспорно актуальна в научном аспекте и может найти практическое применение.

В процессе выполнения диссертации предложены новые оригинальные подходы и проведен сложный синтез, что характеризует автора как синтетика высочайшей квалификации. Впервые получено 32 новых соединения. Все они охарактеризованы современными физико-химическими методами исследования. Грамотная интерпретация экспериментальных данных позволила сделать автору не вызывающие сомнения выводы о молекулярной или полимерной, ионной, цепочечной или каркасной структуре соединений в кристаллическом состоянии.

Бесспорно представляют большой научный интерес впервые синтезированные гетерометалльные комплексы, содержащие одновременно октаэдрические халькогенидные кластерные анионные комплексы рения и катионные комплексы никеля(II), меди(II), меди(II) и меди(I), серебра(I). Полученные сведения – весомый вклад в координационную химию вообще и в химию рения в частности.


Учитывая гетерометалльную природу новых комплексов и уже выявленные их люминесцентные и фотолюминесцентные свойства, хотелось бы пожелать автору расширить спектр их ценных физических свойств и найти сферы конкретного практического применения полученных соединений.

В целом, по научной новизне, объему выполненных исследований, уровню интерпретации экспериментальных результатов работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Ермолаев Андрей Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Старший научный сотрудник ИОНХ НАН Украины,  
кандидат химических наук

 Л.Б. Харьковская

Старший научный сотрудник ИОНХ НАН Украины,  
кандидат химических наук

 О.Г. Янко

Подписи к.х.н. Л.Б. Харьковской и к.х.н. О.Г. Янко удостоверяю:  
Ученый секретарь ИОНХ НАН Украины  
к.х.н.

 Л.С. Лысюк