

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курбоновой Фирузы Шамсуллоевны  
на тему

### **«КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ РЕНИЯ (V) с N- АЦЕТИЛТИОМОЧЕВИНОЙ И 1-АЦЕТИЛ-4- МЕТИЛТИОСЕМИКАРБАЗИДОМ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата химических  
наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Курбоновой Ф.Ш., являющаяся продолжением широкого цикла работ под руководством проф. Амиджанова А.А., направленных на изучение комплексных соединений рения (V), посвящена синтезу и исследованию ряда физико-химических свойств комплексов рения (V) с гетерофункциональными лигандами, производные которых находят широкое применение в гомогенном катализе, органическом синтезе и фармакологии. В работе разработаны оптимальные условия получения и впервые синтезированы координационные соединения рения (V) с ацетилтиомочевинной и 1-ацетил-4-метилтиосемикарбазидом. Разработан новый лигандный электрод на основе N-ацетилтиомочевины и её окисленной формы. Определен реальный потенциал системы при стандартной температуре. Установлено, что снижение кислотности среды и уменьшение температуры способствует увеличению термодинамической устойчивости оксохлоро-N-ацетилтиомочевинных комплексов рения, исследованы особенности процесса термолиза комплексов и оценены их термодинамические характеристики. Изучены возможности практического использования комплексов в качестве присадок для уменьшения электризуемости и увеличения светостабилизации диацетата целлюлозы. Автореферат диссертации написан достаточно хорошим научным языком, качество полученных автором экспериментальных данных сомнений не вызывает. По работе имеются небольшие замечания:

1. По тексту автореферата имеются опечатки и неудачные выражения.
2. Число значащих цифр для термодинамических характеристик термолиза (табл. 2) должно быть уменьшено, поскольку эти величины рассчитываются из данных дериватографии и их погрешность их составляет для энтальпии и



энтропии как минимум несколько процентов, что дает 2-5 кДж/моль. Кроме того, использование разных уравнений приводит к заметно различающимся результатам (см. табл. 2), что указывает на необходимость оценке погрешности рассчитываемых термодинамических величин.

3. В выводах (вывод 6) отмечен факт димеризации комплексов под действием газообразного аммиака, но не указано, каким физико-химическим методом это подтверждено.

Характеризуя работу в целом, необходимо отметить, что диссертация Курбоновой Ф.Ш. оставляет хорошее впечатление и является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п. 7 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2002 г. № 74 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2011 г. № 475), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ей искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Ведущий научный сотрудник  
Института химии растворов  
им. Г.А. Крестова РАН, д.х.н.

Кустов Андрей Владимирович

Подпись Кустова А.В. заверяю  
Ученый секретарь Института химии  
растворов  
им. Г.А. Крестова РАН, к.х.н.



Пуховский Юрий Павлович