

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воробьева В.А. «Синтез, физико-химические свойства и метастабильные состояния нитрозоамминокомплексов рутения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – «Неорганическая химия»

Диссертационная работа Воробьева В.А. посвящена разработке простых и эффективных методов синтеза, а так же изучению физико-химических свойств амминокомплексов нитрозорутения, обладающих перспективной фотохимической активностью. Интерес к фотохимическим свойствам и возможности применения этих соединений в настоящее время определяется необходимостью систематического синтеза и изучения сопоставимых рядов нитрозокомплексов рутения, поэтому актуальность выбранного направления исследования не вызывает сомнений.

В диссертации разработаны и описаны способы синтеза *гран*-триаммино- и *цис*-диаммино-нитрозокомплексов рутения с *транс*-координатой ON-Ru-NH₃, аква- и аквагидроксиокомплексов нитрозорутения, содержащих координированный аммиак, а также химические и физико-химические характеристики полученных соединений. Впервые установлены кристаллические структуры 9 комплексов рутения, 6 из которых содержат координированные молекулы аммиака в *транс*-положении к нитрозогруппе. Разработаны методы синтеза 4 новых нитрозоамминокомплексов рутения, содержащих молекулы воды или гидроксид-анион.

Для определения состава и строения нитрозоамминокомплексов рутения автор использует широкий набор современных физико-химических методов исследования, подтверждающих надежность и достоверность результатов экспериментов (глава 2).

Воробьев В.А выполнил большую экспериментальную работу. Опытный материал тщательно обработан (глава 3). Эта часть работы имеет особое значение с точки зрения последующего планирования и разработки методов синтеза изомеров нитрозоамминокомплексов рутения с необходимой *транс*-координатой X-Ru-NO (где X = NH₃, Cl, H₂O).

Замечание.

К сожалению, в автореферате не нашлось места для очень интересных результатов по применению новых соединений амминокомплексов нитрозорутения, в качестве перспективных предшественников полифункциональных фотоактивных материалов (стр. 7).

Не останавливаясь на деталях, следует отметить в целом достаточную надежность и обоснованность выводов автора.

По актуальности, новизне и уровню решения научной задачи диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор, Воробьев Василий Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – «Неорганическая химия».

31 мая 2017 года

Старший научный сотрудник научно-образовательного центра ГДИ Самарского университета, к.х.н., доцент

 Е.В. Фесик

Фесик Елена Валерьевна, старший научный сотрудник научно-образовательного центра газодинамических исследований Самарского университета, к.х.н., доцент
р.т. 8-(846)-267-47-71
e-mail: 1707-fesik@mail.ru

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева"

