

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Серовой Валерии Андреевны “Комплексы металлов 13-й и 14-й групп с тридентатными (дианионными) лигандами: синтез, строение и использование в полимеризации с раскрытием цикла”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.8 – Химия элементоорганических соединений и 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения

Диссертационная работа Валерии Андреевны посвящена синтезу и исследованию новых комплексов Al(III), Ga(III), In(III), Ge(II), Sn(II) – перспективных катализаторов/инициаторов (со)полимеризации циклических карбонатов. Актуальность темы продиктована, с одной стороны, потребностью в более эффективных каталитических системах для данной реакции, а с другой — высокой востребованностью получаемых биоразлагаемых (со)полимеров – перспективных материалов специального назначения. В работе были синтезированы 11 новых комплексов, которые были структурно аттестованы и протестированы в гомо- и сополимеризации различных циклических карбонатов. Полученные результаты позволили выявить новые корреляции типа “структура комплекса – каталитическая активность” и добиться успеха в получении функционализированных сополимеров с равномерным распределением звеньев по цепи.

Сочетание явной научной новизны с очевидной практической ценностью, глубина анализа и целостность работы позволяют оценить её как состоявшееся исследование, соответствующее уровню *очень хорошей* кандидатской диссертации. В ходе ознакомления с авторефератом возникли следующие уточняющие вопросы:

1. Строение большинства синтезированных комплексов указывает на то, что они, скорее всего, обладают достаточно яркой фотолюминесценцией. Проводились ли соответствующие исследования (хотя бы на качественном уровне – с помощью УФ-фонарика)?
2. Исследовалась ли возможность синтеза других структур, например, кубановых кластеров $\text{Cu}_4\text{I}_4\text{L}_4$, по реакции, представленной на Рис. 16?

Считаю, что представленная работа является актуальным и значимым вкладом в химию элементоорганических соединений, полностью отвечающим ее современным вызовам. Диссертация полностью удовлетворяет требованиям пп. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 “О порядке присуждения ученых степеней”, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, В.А. Серова, по праву заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.8 – Химия элементоорганических соединений и 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения.

Главный научный сотрудник
лаборатории металл-органических
координационных полимеров
ФГБУН Института неорганической
химии им. А. В. Николаева Сибирского
отделения РАН (ИНХ СО РАН)
д.х.н. по специальности 02.00.08 Химия
элементоорганических соединений

Артемьев Александр Викторович

06.11.2025

Проспект Академика Лаврентьева, 3, Новосибирск, 630090; Тел.:
E-mail: