

## Отзыв на автореферат диссертации Екатерины Александровны Кучук

«Новые металлосодержащие инициаторы полимеризации с раскрытием цикла циклических сложных эфиров на основе лигандов NO-, ONO-, ONNO- и NNN-типов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности химия элементоорганических соединений (02.00.08).

Создание биоразлагаемых и биосовместимых полимеров, несомненно, является актуальной областью исследований современной химии. Многообразие физико-химических свойств таких полимеров обеспечивает широкий спектр их применения в медицине (для создания шовного материала), фармацевтике (материалы для контролируемого высвобождения активного вещества) и в производстве упаковки. Использование комплексов металлов является на данный момент наиболее эффективным методом синтеза таких полимеров. Поэтому актуальность работы Кучук Е.А., посвященной синтезу новых инициаторов полимеризации L-лактида и ε-капролактона, не вызывает сомнений.

Работа включает в себя несколько этапов: 1) синтез полидентатных лигандов, 2) синтез комплексов металлов на их основе 3) исследование полимеризационной активности полученных инициаторов. Следует отметить, что помимо решения основной задачи, автором проведены исследования по изучению реакционной способности тетриленов в реакциях внедрения по активной связи C-Br в аллилбромиде и лигандного обмена в комплексах переходных металлов (на примере  $\text{Re}(\text{CO})_5\text{Br}$ ).

В результате был получен широкий набор комплексов металлов, часть из которых была протестирована в полимеризации с раскрытием цикла L-лактида и ε-капролактона и показала активность от умеренной до хорошей.

Таким образом, автор провел большую экспериментальную работу, и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Результаты исследования изложены в 7 статьях в российских и зарубежных журналах.

Имеются следующие небольшие замечания по автореферату, которые ни в коей мере не умаляют ценность проделанной работы:

- 1) В некоторых случаях при описании данных рентгеноструктурного анализа автор приводит излишнее количество длин связей и углов, не несущих большой смысловой нагрузки.

2) На Рисунке 3 (стр. 7) присутствует информация, вероятно, взятая из синтетической схемы получения лиганда, а именно, галогенид-ион, однако для рисунка в автореферате данная информация, очевидно, излишняя.

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа соответствует требованиям и отвечает критериям, установленным в п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», утвержденного Ректором Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 27 октября 2016 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кучук Екатерина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Ст. науч. сотр. Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института элементоорганических соединений им. Несмеянова  
Российской академии наук (ИНЭОС РАН),  
канд. хим. наук  
г. Москва, 119991, Москва, ул. Вавилова, 28  
тел./факс (499) 135-92-91;  
e-mail: chusov@ineos.ac.ru

Чусов Денис Александрович

Подпись к.х.н. Д.А. Чусова заверяю,  
Ученый секретарь ИНЭОС РАН  
кандидат химических наук С. Е. Любимов

11 декабря 2017 г.

