

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Киселева Станислава Андреевича** «Реакционная способность эфиров 2,3-норборнендикарбоновой кислоты в процессе метатезисной полимеризации на катализаторе типа Ховейда-Граббса II», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия

Одним из важных направлений метатезиса является метатезисная полимеризация с раскрытием цикла. На основе это процесса в настоящее время получают материалы, обладающие уникальными эксплуатационными характеристиками. В последнее время существенно возрос интерес к эфирам 2,3-дикарбокси-5-норборнена как к возможному сырью, предназначенному для получения полимеров посредством метатезисной полимеризации. Поэтому изучение закономерностей полимеризации эфиров 2,3-дикарбокси-5-норборнена в общем, и, в частности, тема рассматриваемой диссертационной работы являются актуальными. Новизна работы Киселева Станислава Андреевича заключается в том, что впервые исследованы полимеризация и сополимеризация с раскрытием цикла эфиров 2,3-норборнендикарбоновой кислоты с использованием в качестве катализатора комплекса типа Ховейда-Граббса II с N-хелатирующим лигандом. Полученные в работе результаты могут быть использованы для выбора оптимальных условий процесса полимеризации. Большой объем экспериментальной работы свидетельствует о высокой квалификации диссертанта и навыке работы на современном аналитическом оборудовании, таком как ЯМР спектрометр Bruker Avance III. Большой объем теоретических исследований позволил диссертанту адекватно интерпретировать полученные результаты.

По автореферату имеется несколько замечаний.

- 1) В качестве критерия для оценки реакционной способности диссертант использовал эффективную константу, равную частному наблюдаемой константы и произведению начальных концентраций мономера и катализатора. Можно было бы использовать и другие оценочные критерии.
- 2) В автореферате следовало привести оценку погрешности измерения энергии активации и предэкспоненциального множителя, а также эффективных констант, на основе которых проводился расчет активационных параметров.
- 3) В автореферате говорится о возможности применения полученных кинетических данных для подбора и оптимизации производственных показателей процесса полимеризации. Однако подразумевается, что в промышленности будет использован процесс полимеризации в массе мономера. Вряд ли правомерно говорить об использовании данных, полученных в растворе хлороформа, для полимеризации в массе.

Сделанные замечания не умаляют моего хорошего впечатления о диссертационной работе С.А.Киселева. Работа выполнена на высоком уровне и по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК. Станислав Андреевич Киселев заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 — Физическая химия.

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт органической и физической химии имени А. Е. Арбузова» Казанского научного центра Российской академии наук (420088, Казань, ул. Арбузова, 8),
д.х.н., профессор

Катаев

Катаев Владимир Евгеньевич

тел. (843) 273-93-65, e-mail: kataev@iopc.ru

Я, Катаев Владимир Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Катаев

