

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Н.А.
«Кинетические закономерности окисления кумола в присутствии
2-этилгексаноатов металлов 12 группы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ

Работа Новикова Н.А. посвящена изучению кинетических закономерностей окисления кумола комплексными солями цинка(II), кадмия(II) и ртути(II). Автором выполнен большой объем работы по численной обработке экспериментальных данных и анализу математических моделей изучаемого процесса, что наглядно отражено в автореферате диссертации. Полученные данные представляют не только научный интерес, но и имеют практическое значение. Автором на основе проведенных исследований демонстрируется предпочтительность использования для окисления кумола в качестве катализаторов соединений металлов 12 группы, в частности наилучшие количественные показатели процесса обеспечивает применение 2-этилгексаноата кадмия.

Хочется отметить тот положительный факт, что научная общественность могла предварительно и подробно ознакомиться с результатами проведенных исследований, поскольку автор за последние годы неоднократно представлял доклады по теме своей научной работы на конференциях.

Некоторые замечания по представленной работе состоят в следующем:

1. В работе следовало бы оговорить валентность исследуемых металлов (например, в виде формулы солей « $Zn(C_8H_{15}O_2)_2$ » или в виде « $Zn(II)$ »). Хотя общеизвестно, что изучаемые металлы демонстрируют устойчивую степень окисления 2^+ , тем не менее имеются сведения о соединениях этих металлов в нетипичном валентном состоянии – одновалентной ртути, одновалентного цинка (например, в работах: В.В. Соболев, В.Вал. Соболев, Д.В. Анисимов // Физика и техника полупроводников. 2016. Т. 50. Вып. 1. С. 30; Порохня С.Н., Поленников В.В., Москаленко А.И., Боев В.И. // Вопросы естествознания. Липецк: ЛГПУ. 2003. Вып. 11. С. 204; Fedushkin I.L., Eremenko O.V., Skatova A.A., O.V., Piskunov A.V., Fukin G.K., Ketkov S.Yu., Irran E., Schumann H. // Organometallics. 2009. V.28. P. 3863. и др.).

2. В материале автореферата не приведено обоснование выбора лиганда (2-этилгексаноата).

3. В последнее время увеличилось число исследований, направленных на поиск альтернативы соединениям техногенных металлов, используемых в технологических процессах, например, разработка безртутных катализаторов (Catalysts. 2020, V. 10 (10). P. 1218. <https://doi.org/10.3390/catal10101218>; Energy and Environment Focus. 2014. V. 3. P. 37. <https://doi.org/10.1166/eef.2014.1091>). Соответственно мотивация изучения кадмиевых, ртутных катализаторов должна быть аргументирована не только

