

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нурмуродова Тальгата Шухрат угли «Закономерности нестационарной и стационарной кинетики окисления кумола», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ

Диссертационная работа Нурмуродова Тальгата Шухрат угли посвящена моделированию кинетики радикально-цепного окисления кумола кислородом воздуха в стационарном и нестационарном режимах с целью определения факторов, позволяющих регулировать этот процесс как в лабораторных, так и промышленных условиях, включая различные варианты аварийных ситуаций. Иными словами, работа ориентирована на разработку научно обоснованных методов регулирования кинетики окисления кумола в лабораторных и промышленных условиях безопасной реализации данного процесса.

Актуальность этого исследования обусловлена отсутствием в литературе научно обоснованных методов регулирования кинетики окисления кумола кислородом воздуха в лабораторных и промышленных условиях безопасной реализации данного процесса. Вместе с тем кинетика его радикально-цепного инициированного окисления в лабораторных условиях изучена довольно обстоятельно. Исследование полностью отвечает заявленному паспорту специальности.

В диссертационном исследовании решены несколько фундаментальных и прикладных задач в области производства фенола и ацетона из кумола, обуславливающих его неоспоримую новизну и практическую и научную значимость: 1) с использованием методов математического моделирования кинетики радикально-цепного окисления кумола выявлены факторы, влияющие на растворение кислорода в реакционной смеси; 2) определены оптимальные параметры (температурный режим, технология устройства системы производства кумилгидропероксида из кумола и т.д.), позволяющие при удовлетворительной конверсии кумола повысить селективность и снизить себестоимость образования кумилгидропероксида из кислорода под действием кислорода воздуха; 3) в результате моделирования возможных аварийных ситуаций при окислении кумола, реализуемых в промышленных условиях, разработан ряд рекомендаций, позволяющих устранять последствия этих происшествий, а также уменьшить их негативные последствия.

Таким образом, высокий уровень диссертационного исследования Нурмуродова Тальгата Шухрат угли подтверждается новизной и практической значимостью полученных результатов, а также их надежной экспериментальной и теоретической обоснованностью.

Однако к работе Нурмуродова Тальгата Шухрат угли имеется ряд замечаний, которые в значительной степени касаются только представления полученных им результатов.

- 1) Из схемы на стр. 4-5 не ясно, откуда появляется исходный реагент ROOH?
- 2) В тексте автореферата не обсуждаются существенные расхождения в теоретических и экспериментально известных значениях констант скорости k_1 , k_6 , k_{17} .
- 3) Из текста автореферата не ясно, на чем автор строит свои практические рекомендации, изложенные на стр. 16.
- 4) По тексту автореферата встречаются неудачные выражения, например «необрывающий путь рекомбинации пероксильных радикалов», «граница между областями, где возникает и не возникает нехватка кислорода».

Однако указанные замечания не снижают высокого качества и надежности результатов диссертационной работы Нурмуродова Тальгата Шухрат угли. Диссертационная работа Нурмуродова Тальгата Шухрат угли выполнена на высоком профессиональном и методическом уровне с использованием современных расчетных методов, выбор которых полностью обоснован и корректен. Кроме того, очевидна новизна, научная и практическая значимость данной работы.

Основное содержание работы в достаточной степени отражено в 12 научных публикациях, 2 из которых опубликованы в журналах, включенных в перечень ВАК РФ.

Все представленные в диссертационной работе Нурмуродова Тальгата Шухрат угли выводы экспериментально подтверждены и достаточно полно отражают результаты диссертационного исследования.

Диссертация Нурмуродова Тальгата Шухрат угли является идеологически законченной экспериментальной работой и по новизне, научной и практической значимости, достоверности результатов вполне соответствует требованиям п.п. № 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нурмуродов Тальгат Шухрат угли, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ.

Доктор химических наук (1.4.4. (02.00.04) Физическая химия),
доцент (1.4.4. (02.00.04) Физическая химия),
профессор кафедры физической химии и химической экологии
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Уфимский университет науки и технологий»
(450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32; тел.: + 7 (347) 229-96-16,
+7 (347) 272-63-70, <https://uust.ru/>, e-mail: rector@uust.ru)

Тел.: 8-963-906-65-67, e-mail: veronika1979@yandex.ru

Даю согласие на обработку персональных данных.

Хайруллина Вероника Радиевна

Подпись Хайруллиной В.Р. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета университета
кандидат филологических наук, доцент



Хайруллина

Ефименко

Ефименко Н.В.

Вход. № 05-7854
«19» 12 2023 г.
подпись *[Signature]*