

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фролова Александра Сергеевича «Гидропероксидный метод получения ксиленолов совместно с ацетоном», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – технология органических веществ

Диссертационная работа Фролова Александра Сергеевича посвящена разработке научных основ гидропероксидного метода синтеза диметилфенолов.

При обосновании актуальности автор диссертационной работы аргументированно утверждает, что, несмотря на высокую ценность диметилфенолов, эффективные методы их синтеза на данный момент отсутствуют, что сдерживает развитие отраслей промышленности, в которых они используются.

В данной работе было впервые проведено подробное исследование закономерностей жидкофазного окисления изопропилксилолов до гидропероксидов в присутствии традиционных инициаторов, а также – нового органического катализатора *N*-гидроксифталимид. Автором работы впервые всестороннее рассмотрен механизм этой реакции с использованием методов квантово-химического анализа и математического моделирования. Было показано, что *N*-гидроксифталимид играет роль не только катализатора, но и инициатора процесса окисления изопропилксилолов. Предложен механизм реакции. Кроме этого изучено кислотное разложение полученных гидропероксидов в ксиленолы и ацетон.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

- на стр. 7 указано, что квантовые расчеты проводились по методу PM6, хотя уже выпущен более новый метод PM7.

- в таблице 1 и 2 для наглядности следовало бы привести структурные формулы углеводородов;

- следовало более подробно изучить процесс кислотного разложения.

Тем не менее, указанные замечания не уменьшают значимость проведенных исследований. Диссертационная работа выполнена на высоком уровне, с применением современных исследовательских методов и является законченным научным исследованием. По результатам исследования опубликовано 7 печатных работ в рецензируемых научных журналах, в том числе, рекомендованных ВАК, 9 тезисов всероссийских и международных конференций. Полученные научные результаты не вызывают сомнений в своей достоверности.

Диссертационная работа Фролова Александра Сергеевича по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне, безусловно, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Фролов Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – технология органических веществ.

Кандидат химических наук (02.00.03 – Органическая химия, 05.17.04 – Технология органических веществ), доцент

Доцент кафедры технологии тонкого органического синтеза
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

153000, Ивановская область, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7
e-mail: borisov_av@mail.ru
тел. 8-920-670-79-60

Борисов Альберт Валерьевич

Доктор химических наук (05.17.05 – технология продуктов тонкого органического синтеза), профессор

Заведующий кафедрой технологии тонкого органического синтеза
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

153000, Ивановская область, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7
e-mail: ttos@isuct.ru
тел. 8-905-108-57-07

Шапошников Геннадий Павлович

Подписи Борисова А.В. и Шапошникова Г.П. заверяю
Ученый секретарь диссовета И 212.063.07

Данилова Е.А.



05.2016