

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яркиной Елизаветы Михайловны «Гидропероксидный метод получения пара-трет-бутилфенола совместно с ацетоном», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 2.6.10. Технология органических веществ.

Актуальность темы исследования Яркиной Е.М. заключается в разработке способов получения с высоким выходом гомологов фенола алкилфенолов, в числе которых пара-третбутилфенол. Пара-трет-Бутилфенол (п-ТБФ) является полупродуктом основного органического синтеза, и область его применения охватывает производство антиоксидантов, пестицидов, каучуков, лаков, красок, а также фармацевтических препаратов. Перспективными направлениями использования п-ТБФ являются производство фенольной смолы 2402.

В промышленности синтез п-ТБФ осуществляется алкилированием фенола изобутиленом в присутствии сульфокационных катализаторов типа КУ, Amberlyst при температуре 100-110 °С. Недостатком данного метода, по мнению автора, является низкая селективность (70-75 %) образования п-ТБФ. При синтезе п-ТБФ алкилированием фенола трет-бутиловым спиртом (ТБС) на различных гетерогенных катализаторах также не удается избежать образования изомерных продуктов.

Чтобы устранить отмеченные выше недостатки, автор квалификационной работы предлагает применить гидропероксидный метод получения п-ТБФ окислением пара-трет-бутилкумоля (п-ТБК). Способ включает три стадии: алкилирование кумола трет-бутиловым спиртом в присутствии серной кислоты, окисление п-ТБК до третичного гидропероксида (трет-ГП) и последующее кислотной разложение с образованием п-ТБФ и ацетона. Разработка научных основ химии и технологии получения п-ТБФ гидропероксидным методом представляет научный и, возможно, практический интерес.

Результаты диссертации обсуждены на научных конференциях и нашли отражение в печатных работах. Выводы содержательны и соответствуют поставленным задачам исследования. Однако, по тексту автореферата есть замечание к формулировки второго вывода в разделе Заключение.

Автор пишет: «Алкилированием пара-трет-бутилкумоля трет-бутиловым спиртом в присутствии серной кислоты при полной конверсии спирта получен индивидуальный пара-изомер трет-бутилкумоля». По-видимому, в тексте опечатка. Алкилированию трет-бутиловом спиртом под действием концентрированной серной кислоты, подвергается не

пара-трет-бутилкумол, а кумол, и при этом образуется пара-трет-бутилкумол. С точки зрения рецензента, в автореферате выводы по работе должны быть вычитаны!

Считаю, что диссертационная работа Яркиной Елизаветы Михайловны на тему «Гидропероксидный метод получения пара-трет-бутилфенола совместно с ацетоном» является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой. Диссертационное исследование по актуальности, научной новизне, и выводов соответствует требованиям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденным приказом ректора № 1523ст от 17.09.2021", а автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата химических наук по специальностям 2.6.10. Технология органических веществ.

Дата составления отзыва 15.06.2023 г.

Директор по научной работе АО «Химтэк Инжиниринг»,
доктор химических наук по специальности
02.00.01 – неорганическая химия,
профессор по специальности
2.6.10. Технология органических веществ

В.В. Потехин

Контактные данные:

Потехин Вячеслав Вячеславович

Почтовый адрес: 197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 5, лит. В,
пом. 49Н

Телефон: (812) 325-64-52

e-mail: vv.potekhin@himtek.ru

Подпись Потехина В.В. удостоверяю
Первый заместитель
генерального директора
АО "Химтэк Инжиниринг"
15.06.2023

Акционерное общество
«ХИМТЕК ИНЖИНИРИНГ»
ГЕРБУРГ

А.В. Маруков