

Отзыв на автореферат диссертации

Малай Василия Игоревича

**«НОВЫЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ И ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ
СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ РЕАКЦИЙ 3,5-ДИ-(ТРЕТ-БУТИЛ)-О-
БЕНЗОХИНОНА И ЕГО 6-НИТРОПРОИЗВОДНОГО С АРИЛ- И
АЛКИЛАМИНАМИ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия.

Диссертационная работа Малай В.И. посвящена синтезу новых ароматических и гетероциклических производных в реакциях 3,5-ди-(*трет*-бутил)-*о*-бензохинона и его 6-нитропроизводного с аммиаком, алкил- и ариламины. Несмотря на многолетнюю историю изучения продуктов реакции подобных *о*-бензохинонов с аминами, представленные реакции оказались не изучены и не описаны в литературе. Потенциал применения таких реакций для синтеза новых пяти- и шестичленных N,O-гетероциклов, *о*-аминофенолов и редокс-активных лигандов делает тему диссертационной работы актуальной, а результаты представляются важными и интересными как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения. В работе показано, что взаимодействие 3,5-ди-(*трет*-бутил)-6-нитро-1,2-бензохинона с аммиаком и аминами протекает с 1,2-сдвигом трет-бутильной группы и приводит к образованию новых продуктов: 2-гидрокси-2,5-диенонов и 3,5-диен-1,2-дионов. Кроме того была разработана методика синтеза ранее неизвестных *о*-бензохинонов (6-(*трет*-бутил)-4-(ариламино)-3-нитроциклогекса-3,5-диен-1,2-дионов), 1*H*-циклопента[*b*]пиридинов, разработана методика синтеза новой гетероциклической системы 10*H*-хиноксалино[3,2,1-*kl*]феноксазин-10-она. Большой интерес представляют и оптические свойства, 10*H*-хиноксалино[3,2,1-*kl*]феноксазин-10-онов, поскольку в их электронных спектрах поглощения проявляются широкие полосы в диапазоне 500-850 нм, что перспективно для потенциального применения в фотоэлектронике. В работе получено 55 новых соединений, строение 24 из них однозначно установлено рентгеноструктурным анализом.

По тексту автореферата возникло одно замечание:

1. В работе описывается трёхкомпонентное взаимодействие 3,5-ди-(*трет*-бутил)-6-нитро-1,2-бензохинона с анилинами и ацетоном, однако в данном ключе было бы полезно исследовать подобное взаимодействие заменив ацетон на другие карбонильные соединения (альдегиды, другие кетоны).

Высказанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы.

Основные результаты диссертационной работы были опубликованы в 3 статьях, в профильных журналах по органической химии (две статьи в журнале

«Tetrahedron», одна в журнале «Organic & biomolecular chemistry», индексируемых в системах Web of Science и Scopus.

Считаю, что диссертационная работа «Новые ароматические и гетероциклические структуры на основе реакций 3,5-ди-(*трет*-бутил)-о-бензохинона и его 6-нитропроизводного с арил- и алкиламинами» соответствует паспорту специальности 1.4.3. — органическая химия и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет» в его действующей редакции, а ее автор, Малай Василий Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. — органическая химия.

Старший научный сотрудник Лаборатории химии координационных полиядерных соединений Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук,
канд. хим. наук по специальности 02.00.04 — физическая химия
Николаевский Станислав Александрович


10.10.2023 г.

119991, Москва, Ленинский проспект 31, ИОНХ РАН
+7(495)775-65-85 (доб. 4-02)
sanikol@igic.ras.ru

