

Отзыв

на автореферат диссертации Кононова Александра Игоревича
«Электросинтез N-ариламинов и N-бензиламинов в условиях анодного окисления
с участием нитрилов» по специальности 1.4.3 – «Органическая химия»

Электрохимический органический синтез претерпевает ренессанс в последние несколько лет, что вероятно связано с бурным развитием гомолитических реакций. Можно ожидать, что с будущим технологическим развитием применение органического электросинтеза будет только возрастать. Поэтому настоящая работа, посвященная развитию электрохимических подходов к трансформации ароматических соединений, несомненно является актуальной.

В работе представлено амидирование аренов, использующее дешевые ацетонитрил (или пропионитрил) и воду как реагенты. По всей видимости реакция протекает через радикальный интермедиат, но селективность зачастую мало отличается от электрофильного замещения. Так автору удалось получить продукт формального электрофильного амидирования такого малоактивного субстрата, как *para*-нитрофторбензол, чего трудно достичь другими методами. Кроме того, было показано, что метиларилы амидируются по метильной группе, а при некотором изменении условий реакции можно добиться димеризации ароматических соединений, вместо амидирования. Большое внимание в работе уделено механизму реакции. Похоже, что присоединение гидроксильного радикала по кратной связи нитрила приводит к активному интермедиату реакции. Такое радикальное присоединение очень необычно само по себе и, возможно, что оно происходит на поверхности электрода. Это интересный и замечательный результат, который будет интересен многим химикам, работающим со свободно радикальными процессами. Следует отметить, что результаты работы опубликованы в четырех статьях в международных журналах и представлены на множестве конференций!

В целом, представленные в автореферате материалы показывают, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует паспорту специальности 1.4.3, а ее автор, Кононов Александр Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Зав. лабораторией функциональных
органических соединений ИОХ РАН
д.х.н. по специальности
1.4.3 – «Органическая химия»
член-корр. РАН

Дильман Александр Давидович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН). 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47, E-mail: dilman@ioc.ac.ru, Тел: +7-910-405-69-88

Подпись А.Д. Дильмана заверяю
Ученый секретарь ИОХ РАН
к.х.н.

Коршевец Ирина Константиновна