

## Отзыв

### научного консультанта о диссертанте Лялине Борисе Васильевиче

Борис Васильевич Лялин в 1980 г поступил в аспирантуру Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН по специальности 02.00.03 – органическая химия. В 1986 г Б. В. Лялин защитил кандидатскую диссертацию под моим руководством и продолжил работу в ИОХ РАН.

После защиты кандидатской диссертации по настоящее время Б. В. Лялиным выполнены пионерские исследования в области электрохимии *N*-хлорпроизводных различного строения используемых в синтезе соединений, представляющих практический интерес (1,2-диалкилдиразиридины, гидразин, фенилгидразин, тиокарбаматы, бензотиазолсульфенамиды). Б. В. Лялин – активный участник работ по созданию малоотходных способов получения практически важных соединений путем электрохимического окисления соответствующих карбонильных соединений на NiO(OH) электроде (саморегенерирующийся в ходе электролиза эффективный окислитель-переносчик) в водной щелочной среде в условиях бездиафрагменного электролиза. Этим методом им впервые осуществлено электрохимическое получение пиразол-4-карбоновых кислот (выход 60–90%) – полупродуктов в синтезе лекарственных препаратов и биологически активных соединений. Изучены закономерности электроокисления циклических кетонов (циклогексанона, циклопентанона) до соответствующих дикарбоновых кислот и предложены эффективные, экологически привлекательные методы их получения. Впервые осуществлено электрохимическое галогенирование (хлорирование, бромирование и иодирование) пиразола и его производных. Исследован механизм галогенирования пиразолов и выявлен ряд ключевых закономерностей, что в итоге позволило с выходом 80–93% синтезировать целую серию 4-галогенпиразолов – ценных прекурсоров практически полезных соединений (лекарственных препаратов, гербицидов, инсектицидов и т.д.).

За время работы в ИОХ РАН Б. В. Лялин проявил себя ответственным сотрудником, способным самостоятельно ставить научные задачи, выполнять тонкие химические эксперименты и анализировать полученные результаты с использованием широкого спектра физико-химических методов с последующей подготовкой научных публикаций. Б.В. Лялин являлся исполнителем работ по грантам президента РФ для ведущих научных школ России, активным участником проектов Программы фундаментальных исследований ОХНМ РАН № 1, нескольких грантов РФФИ. Результаты научных работ Б.В. Лялина неоднократно были отмечены на российских и международных научных конференциях.

Б. В. Лялин является соавтором 85 публикаций, 31 из которых содержит материалы его диссертационной работы на соискание ученой степени доктора химических наук. Результаты его работы опубликованы в высокорейтинговых журналах, как российских, так и международных.

Работа Б. В. Лялина соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора наук Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г № 842. Диссертация заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Научный консультант,

д.х.н., проф., гл. н. с. лаборатории  
химии аналогов карбенов и  
родственных интермедиатов ИОХ  
РАН

В. А. Петросян

30.04.2021

Подпись В. А. Петросяна заверяю  
Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И. К. Коршевец