

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе аспиранта

Кириллова Андрея Сергеевича

Кириллов А. С. начал работу в лаборатории исследования гомолитических реакций №13 Института органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН в 2018 году, будучи студентом 2 курса инженерного химико-технологического факультета Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева. В период с 2018 по 2022 г. он выполнял научную работу в Институте, являясь студентом Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева. Научная работа Кириллова А. С. была посвящена поиску и исследованию химических реакций, протекающих под действием электрического тока.

В 2022 г. Кириллов А. С. поступил в очную аспирантуру ИОХ РАН и продолжил исследования по той же тематике. Благодаря накопленному опыту и знаниям в данной области, Кириллов А. С. открыл новые подходы к селективному образованию связей углерод-углерод, углерод-сера и углерод-кислород в условиях электролиза при постоянном токе в неразделённой электрохимической ячейке. Свою научную деятельность Кириллов А. С. начал с изучения электрохимического синтеза тиоциано-производных 1,3-дикарбонильных соединений и их гетероциклических аналогов, барбитуровых кислот. На следующем этапе Кирилловым А. С. был развит первый пример tandemного процесса конденсации Кнёвенагеля алифатических кетонов с электронодефицитными нитрилами и последующего катодного восстановления образующихся *in situ* алкенов до соответствующих алканов, в неразделённой электрохимической ячейке в гальваностатическом режиме. Дальнейшие исследования Кириллова А. С. были посвящены электрохимическому образованию соединений гипервалентного йода, использующихся для *in situ* генерации нитрилоксидов из альдоксимов. Взаимодействие нитрилоксидов с электронодефицитными алкенами по механизму [3+2]-циклоприсоединения позволяет получать изоксазолины с хорошими выходами. В результате проделанной работы была подготовлена диссертационная работа на тему «Реакции C-C и C-Гетероатом сочетания карбонильных соединений и их производных с участием анодных и катодных процессов».

За время работы Кириллов А. С. овладел фундаментальными знаниями в области органической электрохимии необходимыми для успешного ведения научно-исследовательской деятельности, освоил необходимые синтетические и инструментальные методы, применяемые в современной органической

химии. В процессе своей научной деятельности Кириллов А. С. зарекомендовал себя как ответственный, трудолюбивый и целеустремлённый исследователь, способный грамотно решать сложные научные задачи.

Результаты диссертационной работы Кириллова А. С. отражены в 4 публикациях в ведущих международных журналах, а также были представлены на 7 всероссийских конференциях по органической химии. Исследования Кириллова А. С. были поддержаны Российским научным фондом (гранты 21-73-10016 и 19-73-20190), а также Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FFZZ-2024-0001).

Кириллов А. С. является вполне сформировавшимся молодым учёным, заслуживающим присуждения ему учёной степени кандидата химических наук.

Научный руководитель
д.х.н., академик РАН

А. О. Терентьев

Подпись д.х.н. А. О. Терентьева заверяю.

Врио учёного секретаря ИОХ РАН, к.х.н.

В. Г. Мелехина

23 сентября 2026 г.

