

Отзыв

на автореферат диссертации Ивановой Ольги Александровны

«Донорно-акцепторные циклопропаны в синтезе карбо- и гетероциклических соединений»

по специальности 1.4.3 – «Органическая химия»

Использование связи углерод-углерод как реакционноспособного фрагмента представляет собой одно из интересных направлений современной органической химии, пересматривающих устоявшиеся ранее представления. Хотя донорно-акцепторные циклопропаны (ДАЦП) стали выдающимся примером успеха такого мышления, в синтетическом применении этих соединений все еще есть значительный не раскрытый синтетический потенциал, что демонстрирует представленная работа.

Так, в этом исследовании впервые было систематически исследовано взаимодействие ДАЦП с диенами. Оказывается, что в зависимости от субстрата, они могут реагировать как через (3+4)-циклоприсоединение, так и через (3+2)-циклоприсоединение, в каждом случае приводя к интересным продуктам. Был существенно расширен круг ДАЦП вступающих в реакцию с нитрилами, которые обычно инертны в реакциях с 1,3-диполями. Была предложена возможность использования (гетеро)арилзамещенных ДАЦП для получения ценных алкенов путем изомеризации, что удалось осуществить в регио- и стереоселективной манере. Похожим образом удалось осуществить винилциклопропан-циклопентеновую изомеризацию и несколько вариантов нуклеофильного и электрофильного внутримолекулярного расширения цикла.

В совершенно другом направлении работы была изучена циклодимеризация ДАЦП, что позволило разработать несколько синтетических методов, сделавших доступными некоторые классы органических соединений, отличающихся чрезвычайно сложной структурой.

Без сомнения, представленная работа представляет очень весомый вклад в развитие этой интересной и перспективной области. Соответственно уровню результатов, имеется много публикаций в передовых химических журналах, включая *Journal of the American Chemical Society* и *Angewandte Chemie International Edition*. В целом, представленные в автореферате материалы показывают, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, и соответствует паспорту специальности 1.4.3, а ее автор, Иванова Ольга Александровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора 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

05.12.2024

Дильман Александр Давидович

Федеральное государственное
им. Н.Д. Зелинского Рос
проспект, 47, E-mail: dil

учреждение науки Институт органической химии
и биологии РАН (ИОХ РАН). 119991, г. Москва, Ленинский
проспект, 47, E-mail: dil@ioc.ac.ru

Подпись А.Д. Дильман
Ученый секретарь ИОХ
к.х.н.

Коршевец Ирина Константиновна