

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вяткина Алексея Викторовича

« Cr_2ZrCl_2 -КАТАЛИЗИРУЕМЫЕ РЕАКЦИИ S- И Se-СОДЕРЖАЩИХ АЛКИНОВ С ТРИМЕТИЛ- И ТРИЭТИЛАЛЮМИНИЕМ»,

представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук

по специальности 1.4.3. Органическая химия

Алкенилсульфиды и селениды представляют собой важные классы органических соединений, которые нашли широкое применение в органическом синтезе сложных молекул, создании проводящих полимеров и полупроводниковых материалов и получении биологически активных природных соединений. Научная новизна диссертационной работы Алексея Викторовича заключается в разработке селективных методов стереоселективного синтеза замещенных алкенилсульфидов и селенидов с использованием в качестве исходных соединений 1-алкенилсульфоксидов, сульфонов, сульфидов и селенидов на основе Zr-катализируемых реакций карбоалюминирования.

В результате проведенного соискателем исследования разработана эффективная методология алюминийорганического синтеза винильных производных серы и селена, позволяющая селективно получать ди- и тризамещенные 1-алкенилсульфоны, сульфиды и селениды как с *Z*-, так и с *E*-конфигурацией двойной связи на основе одnoreакторного превращения замещенных ацетиленов в условиях циркониевого катализа. Строение полученных соединений установлено с использованием современных физических методов исследования. Важным достижением является использование комбинации реакций метил-, цикло- и гидроалюминирования ацетиленов с последующей функционализацией промежуточных 1-алкенилаланов такими реагентами, как *S*-метилметантиосульфат и органические диселениды, что открывает удобный путь к получению *E*-изомеров целевых продуктов. Разработанный подход отличается высокой селективностью и расширяет возможности синтеза винильных производных серы и селена с заданной стереохимией.

Автореферат написан хорошим научным языком, изложен логично. Сделанные выводы полностью обоснованы. Результаты работы опубликованы в 4 статьях в рецензируемых международных журналах и были представлены на 7 международных и российских научных конференциях.

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости представленная работа Вяткина Алексея Викторовича на тему: « Cr_2ZrCl_2 -катализируемые реакции S- и Se-содержащих алкинов с триметил- и триэтилалюминием» полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №

842 от 24.09.2013 г. (в последней редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Вяткин Алексей Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Доктор химических наук, профессор РАН,
главный научный сотрудник ФГБУН Новосибирский институт органической химии
им. Н.Н. Ворожцова СО РАН

Волчо Константин Петрович

«28» мая 2025

Контактные данные:

Телефон +7(383)330-88-70

E-mail: volcho@nioch.nsc.ru

Адрес места работы:

630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 9

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН

тел.: (383)330-88-50

e-mail: benzol@nioch.nsc.ru

Подпись К.П. Волчо заверяю:

Зам. директора НИОХ СО РАН

к.х.н.

