

Отзыв об автореферате диссертации

Видяевой Елены Владимировны

«Природа действия каталитических систем реакций арилирования алкенов и индолов, установленная на основании анализа закономерностей дифференциальной селективности», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа Е.В. Видяевой посвящена исследованию фундаментальных вопросов о протекании некоторых каталитических процессов, таких как арилирование алкенов ангидридами ароматических кислот и арилирование индола арилгалогенидами. Исследуемые реакции имеют важное прикладное значение, поскольку получаемые путём их проведения продукты используются для приготовления различных фармацевтических препаратов, полимеров с заданными свойствами, жидких кристаллов и новых углеродных материалов. Как следствие, исследуемые в диссертационной работе реакции, а также родственные им процессы на сегодняшний день привлекают большое внимание со стороны научного сообщества. При этом, несмотря на растущее число публикаций, посвящённых реакциям кросс-сочетания, некоторые аспекты механизмов их протекания до сих пор остаются невыясненными, что обуславливает актуальность выбранной Е.В. Видяевой темы исследования.

Особое внимание автором диссертационной работы было уделено исследованию каталитически активных комплексов в модифицированной реакции Мицороки-Хека и в реакции прямого арилирования индола, был разработан метод определения природы этих комплексов. В основе этого метода лежит анализ дифференциальной селективности реакции, который возможно осуществлять в случае реализации нескольких маршрутов образования продуктов в условиях варьирования добавляемых в реакционную систему солей. Кроме того, в диссертационной работе были решены вопросы, касающиеся механизма протекания реакции прямого арилирования индола, в том числе установлен характер селективность-определяющих стадий каталитического цикла.

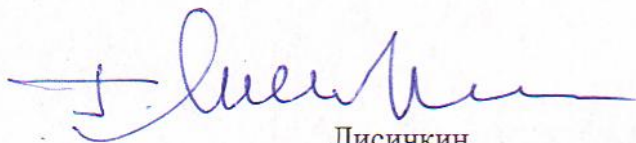
В качестве замечаний к автореферату можно отметить следующее:

1. Какой основной критерий был выбран в качестве оценки совпадения/несовпадения фазовых траекторий? Проводилась ли статистическая обработка данных? Чем может быть обусловлен нелинейный вид фазовых траекторий?
2. Существуют ли литературные данные о существовании так называемых пентакоординационных ate-комплексов или это исключительно предположение?

Представленные замечания нисколько не снижают общее положительное впечатление о работе и не умаляют значимость полученных результатов. Диссертационная работа представляет собой завершённое, самостоятельное научное исследование, выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Считаю заслуженным присуждение Видяевой Е.В. учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

18 ноября 2020 г.

Доктор химических наук, профессор,
заведующий лабораторией химии
поверхности ФГБОУ ВО «МГУ им. М. В.
Ломоносова»



Лисичкин

Георгий Васильевич

119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова»,
химический факультет
Контактный телефон: 8(903) 103-72-42
e-mail: lisich@petrol.chem.msu.ru

Подпись Г.В. Лисичкина удостоверяю.
Декан Химического факультета МГУ,
член-корреспондент РАН, профессор



Калмыков

Степан Николаевич