

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации И.В. Митрошиной «Элемент- и карбозамещенные пропиналы: селективность реакций с некоторыми N-нуклеофилами и комплексообразование с β -циклодекстрином в водной среде», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений

Ознакомление с авторефератом показывает, что диссертационная работа И.В. Митрошиной выполнена на актуальную тему, имеющую несомненное теоретическое значение. В систематических исследованиях, выполняемых под руководством профессора А.С. Медведевой, установлены широкие синтетические возможности, открывающиеся при использовании производных ацетилена с активированной тройной связью, – элементсодержащих пропиналей. В этих исследованиях уже получены результаты, весьма существенные как с позиций элементоорганической химии, так и с точки зрения реакционной способности непредельных соединений. Работа И.В. Митрошиной вносит заметный вклад в развитие указанного научного направления. Поэтому новизна работы не вызывает сомнения. Диссертационная работа содержит не только новые важные результаты, но также открывает дальнейшие перспективы применения элементсодержащих пропиналей для решения актуальных синтетических задач и, в частности, для синтеза биологически активных азотсодержащих гетероциклических соединений.

Из теоретических достижений И.В. Митрошиной можно выделить в качестве наиболее значимых следующие:

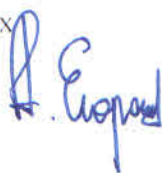
- развитие представлений о реакциях элемент- и карбозамещенных пропиналей с нуклеофилами в водной среде,
- доказательство обратимой гидратации карбонильной группы пропиналей и зависимости этого процесса от заместителей и температуры,
- синтез ацетиленовых альдиминов, содержащих триметилсилильные группы, а также неизвестных ранее производных пиридина и дигидропиридина,
- установление важных особенностей комплексообразования β -циклодекстрина с производными ацетилена (зависимость комплексообразования от геометрических параметров заместителя при тройной связи, стерические препятствия образованию комплекса включения за счет объемистой триэтилгермилльной группы, влияние комплексообразования на десилилирование кремнийацетиленовых амидов в мягких условиях).

– обнаружение существенного влияния β -циклодекстрина на взаимодействие пропионалей с 2-аминопиридином.

В работе применены методы ИК-, КР- и ЯМР-спектроскопии, хроматография, современная квантовая химия, элементный анализ. К сожалению, изучению кристаллической структуры уделено меньше внимания.

Судя по автореферату диссертации, И.В. Митрошина заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории физико-химических
методов исследования,
д.х.н., профессор



Егорочкин Алексей Николаевич

Старший научный сотрудник
лаборатории физико-химических
методов исследования,
к.х.н.



Кузнецова Ольга Владимировна

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт металлоорганической
химии им. Г.А. Разуваева Российской академии наук
ул. Тропинина, 49, Нижний Новгород, 603950
тел.: (831) 4627497
e-mail: egor@iomc.ras.ru

12 января 2015 г.

Подписи А.Н. Егорочкина и О.В. Кузнецовой заверяю

Ученый секретарь ИМХ РАН

к.х.н.



Шальнова Клара Геннадьевна