

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Митрошиной Инессы Васильевны**  
**«Элемент- и карбозамещенные пропинали: селективность реакций с некоторыми N-нуклеофилами и комплексообразование с  $\beta$ -циклодекстрином в водной среде»,**  
представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности **02.00.08 – химия элементоорганических соединений**

Одним из объектов исследования химиков из Иркутского института химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения РАН являются производные пропиналя как синтоны строительных блоков в тонком органическом синтезе и медицинской химии. Известно, что их производные обладают собственной биологической активностью, а некоторые являются фитогенными. Важно подчеркнуть, что, пропинали являются весьма удобными субстратами для химических трансформаций ввиду наличия двух реакционных центров и способности к 1,4-нуклеофильным присоединениям. Однако до настоящего времени потенциал элементсодержащих пропиналей мало изучен.

Рассматриваемая диссертационная работа И.В. Митрошиной, представляет новый виток развития исследований этого направления и посвящена изучению реакционной способности кремний- и германийзамещенных пропиналей в сравнении с их углеродными аналогами в реакциях с биологически активными N-нуклеофилами (аминокислоты, 4-аминоантипирин, 2-аминопиридин). Для реализации реакций в водной среде по принципу «зеленой химии» в работе изучено комплексообразование замещенных пропиналей с  $\beta$ -циклодекстрином в водорастворимые комплексы и изучены их реакции с 2-аминопиридином в присутствии  $\beta$ -циклодекстрина как катализатора.

В работе показано влияние природы заместителя при тройной связи пропиналя и условий реакций на хемоселективность. В итоге, найдены новые и неожиданные трансформации элементзамещенных пропиналей, а также реакции в присутствии  $\beta$ -циклодекстрина как катализатора, приводящие к уникальным продуктам гетероциклизации. В связи с этим диссертационная работа И.В. Митрошиной является **важной и актуальной в области химии элементоорганических соединений и химии гетероциклов.**

**Достоверность** полученных в работе результатов очевидна, структуры **новых** соединений и инкапсулированных комплексов  $\beta$ -циклодекстрина доказывались с привлечением методов ЯМР  $^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H}$ , ИК и КР спектроскопии, элементного анализа, имеется РСА для нового гетероциклического соединения – 2,3-дигидро-2-фенилметилден-3-(2-пиридил)аминоимидазо[1,2-а]пиридина.

Систематическое исследование позволило диссертанту сделать обобщения по хемоселективности изучаемых реакций, которые логично сведены в выводы.

Автореферат оформлен аккуратно, изложен логично, результаты исследования отражены в 4-ех статьях, а также представлены на многочисленных конференциях.

Имеющиеся замечания по автореферату несущественны:

\* описки:

на стр.13, в названии Рис. 2. есть неудачное выражение «способ образования цепочек...». На рисунке все же представлено строение межмолекулярных цепочек молекул **9**, имеющих водородные связи, а не способ;

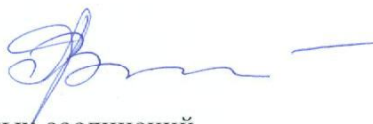
на стр. 23, в схеме 14, в структуре 1-фенил-3-триметилсилилпроп-2-ин-1-она двойная связь альдегидной группы ошибочно сдвинута к фенильной группе;

\*\* неудобен для чтения не совпадающий порядок обозначения буквами - соединений **1а,б,г,11** (рис. 3) и их комплексов с  $\beta$ -циклодекстрином (рис. 4);

\*\*\* в разделе 6.3 (стр. 19 - 21) представлены интересные научные результаты по комплексообразованию  $\beta$ -циклодекстрина с кремнийацетиленовыми амидами. Однако, с учетом темы диссертационной работы и ее цели, данный раздел не вписывается в общую концепцию исследования.

В целом работа производит хорошее впечатление. Считаю, что диссертация по своей актуальности, научной новизне, уровню выполненных исследований и достоверности полученных результатов соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор **Ицесса Васильевна Митрошина** заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений.

Профессор, д.х.н.  
с.н.с. лаборатории гетероатомных соединений  
ФГБУН Института нефтехимии и катализа РАН,  
адрес: 450075, Уфа, проспект Октября 141  
e-mail: vnirara@mail.ru  
моб.тел.: 7 -917-42-82-402



Внира Рахимовна Ахметова

Подпись В.Р.Ахметовой удостоверяю:



Равиль Исмагилович Хуснутдинов

Зам. директора Института  
нефтехимии и катализа РАН, г. Уфа, профессор, д.х.н.