

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Михайлова Андрея Андреевича**

«НОВЫЕ МЕТОДЫ СИНТЕЗА И РЕАКЦИИ 2-СИЛИЛОКСИ-1,2-ОКСАЗИНАНОВ»,

представленной на соискание ученой степени **кандидата химических наук**.

Специальность 02.00.03-Органическая химия

Диссертационная работа Андрея Андреевича посвящена изучению разработке подходов к синтезу, изучению строения и реакционной способности шестичленных циклических нитронатов. Описаны новые реакции с нуклеофилами, приводящие к C-N- и C-C-сочетанию, а также новые превращения нитрозоацеталей – окисление под действием мета-хлорпербензойной кислоты и два варианта кислотного катализируемого отщепления силанола. Автор провел значительное по объему исследование реакций силинитронатов и изучил влияние большого спектра заместителей на стереохимию процессов и образующиеся продукты. На основе этих данных, подтвержденных ЯМР экспериментами, удалось предложить механизмы новых превращений. В работе использовано несколько оригинальных находок – например, использование 2,6-дитретбутил-4-метилпиридина в качестве перехватчика протонов в реакции [3+3]-циклоприсоединения, что позволило разработать оптимальные условия для реакции между силилнитронатами и донорно-акцепторными циклопропанами. Методологически интересны новые реакции окисления, позволяющие получить δ -нитроспирты и δ -нитрокарбонильные соединения с сохранением конфигурации стереоцентров, а также впервые описанная реакция сужения оксазинанового цикла с образованием пирролин-N-оксидов, имеющая большой потенциал для развития химии нитросоединений и её практического применения для синтеза значимых фрагментов в медицинской химии. Результаты работы опубликованы в пяти рейтинговых рецензируемых изданиях и доложены на международных конференциях.

Серьезные недостатки и противоречия имеющимся литературным источникам в результатах представленной работы отсутствуют. Хотелось бы отметить высокий уровень подачи материала по стереохимическим превращениям и выводам относительно механизмов реакций на их основе, которые, несомненно, имеют значение для характеристики новых реакций и идентификации их продуктов.

В целом, представленная диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне (как теоретическом, так и практическом) и полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»). Михайлов Андрей Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

старший научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института молекулярной
биологии им В.А. Энгельгардта РАН,
кандидат химических наук 03.01.03
(127642 г. Москва, ул. Вавилова-32, т. +79267025449, yanvarev@eimb.ru)



Д.В. Январев

