

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Махмудияровой Наталии Наильевны
«Новые эффективные методы построения макрогетеро- и металлгетероциклов с
участием катализаторов на основе редкоземельных и переходных металлов»,
представленной к защите на соискание ученой степени доктора химических наук
по специальности 1.4.3 – «Органическая химия»

Работа Махмудияровой Наталии Наильевны посвящена разработке методов синтеза новых макрогетероциклических соединений с пероксидными фрагментами, а также изучению свойств, реакционной способности и биологической активности новых соединений. Полученные результаты имеют как фундаментальное, так и прикладное значение. Соискатель успешно решил задачу создания нового научного направления в химии макрогетероциклов, связанного с получением *N,O*-, *S,N*-, *O,P*-, *O,S*-, *O,Si*- и *N,S,Al*-содержащих макроциклических гетерокарбо- и карбометаллогетероциклов уникальной структуры – соединений, которые являлись труднодоступными до настоящего времени.

Актуальность исследования, на мой взгляд, связана с различными аспектами практического использования полученных продуктов – в качестве инициаторов радикальной полимеризации, цетан-повышающих добавок к дизельному топливу, а также как регуляторов роста пшеницы и цитостатиков. Следует также отметить оригинальность полученных макрогетероциклических продуктов и значение для фундаментальной химии гетероциклов, макроциклов.

Строение полученных соединений установлено надежно, с использованием широкого диапазона современных аналитических методов (включая РСА и двумерную ЯМр спектроскопию) и сомнению не подлежит, интерпретация результатов представляется убедительной. **Новизна** работы очевидна – новыми являются как методы и подходы к построению новых макрогетероциклов, так и результаты детальных теоретических и экспериментальных исследований особенностей строения и превращений новых соединений. В целом нужно отметить, что работа выполнена на высочайшем научно-методическом уровне, труд соискателя вполне соответствует уровню диссертационного исследования на соискание ученой степени доктора химических наук.

Автореферат имеет четкую структуру, стиль изложения ясный и лаконичный. Принципиальных замечаний к представленной работе нет – прочтение не выявило каких-либо значимых недостатков – как по оформлению, структуре, объему исследований, так и по сути положений, результатов, обсуждений и сделанных выводов. Пожалуй, стоит только отметить излишнее увлечение соискателя патентованием результатов (в автореферате в списке публикаций упомянуто около 50 патентов) – польза от этого увлечения неочевидна, а вот время точно отнимает. Автором проведен большой и вполне достаточный объем исследований для выявления различных практически-полезных свойств новых соединений. В то же время, коль скоро циклические пероксиды нашли применение в качестве противомаларийных

