

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Иванова Алексея Владимировича** «Реакции 2-диазо-1,3-дикарбонильных соединений с тиокетонами и ацетиленовыми диполярофилами: синтез S-, N- и O-содержащих гетероциклов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Диссертационная работа Иванова А.В. посвящена разработке новых препаративных методов синтеза пятичленных S-, N- и O-содержащих гетероциклов – тетразамещенных оксатиолов и пиразолов циклоприсоединением 2-диазо-1,3-дикарбонильных соединений к ароматическим и карбоциклическим тиокетонам, электроноизбыточным и электронодефицитным ацетиленам. Актуальность работы в том, что оксатиолы и пиразолы являются ценными синтонами в синтезе соединений со специфической биологической активностью и фармакологическими свойствами, перспективных для применения в медицине и фармацевтической практике.

В соответствии с поставленной целью автором успешно решены задачи по разработке оригинальных подходов и методов синтеза пятичленных тетразамещенных S-, N- и O-содержащих гетероциклов и установлена область применения разработанных методов. В результате проведенного исследования соискателем модифицированы методы синтеза исходных диазосубстратов и диполярофилов, изучены реакции диазодикарбонильных соединений с ароматическими и карбоциклическими тиокетонами, а также ацетиленовыми диполярофилами с получением тетразамещенных 1,3-оксатиолов и пиразолов, экспериментально и теоретически изучены механизмы этих превращений.

Достоверность полученных результатов определяется как тщательностью выполненных экспериментов, так и надежной

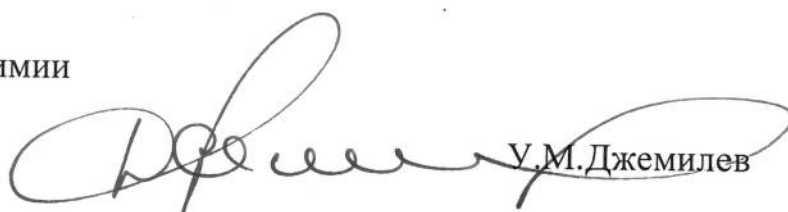
идентификацией полученных продуктов с помощью современных инструментальных методов (ИК,  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$  ЯМР спектроскопия, масс-спектрометрия, а также РСА).

Представленная к защите работа Иванова Алексея Владимировича «Реакции 2-диазо-1,3-дикарбонильных соединений с тиокетонами и ацетиленовыми диполярфилами: синтез S-, N- и O-содержащих гетероциклов» удовлетворяет критериям научной новизны и практической значимости. Результаты исследования прошли апробацию на научных конференциях, опубликованы в научных журналах.

Выводы носят обобщающий и конструктивный характер. По автореферату диссертационной работы принципиальных замечаний нет. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК.

Знакомство с авторефератом соискателя позволяет сделать вывод, что по объему и уровню выполненных исследований, их научной новизне и практической значимости диссертационная работа Иванова А.В. соответствует современным квалификационным требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Директор Института нефтехимии  
и катализа РАН  
член-корреспондент РАН



У.М. Джемилев


Д.х.н., профессор Института нефтехимии  
и катализа РАН



А.Г. Ибрагимов

Подписи У.М. Джемилева и А.Г. Ибрагимова  
заверяю:

Ученый секретарь ИНК РАН,  
к.х.н., с.н.с.



А.Ю. Спивак