

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыбаковой Анастасии Владимировны,  
«Синтез, структура и свойства  
[1,3]тиазоло([1,3]тиазино)[1,2,4]триазино[5,6-*b*]индольных систем»  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 02.00.03 – органическая химия.

Диссертационная работа Рыбаковой А.В. посвящена разработке методов синтеза новых производных тиазоло- и тиазинотриазиноиндольных систем, изучению их строения и свойств.

Разработаны методы синтеза новых S-производных 5*H*-1,2,4-триазино[5,6-*b*]индол-3-тионов однореакторным синтезом из  $\beta$ -тиосемикарбазона изатина, а также реакцией алкилирования в суперосновной системе  $\text{KOH}-\text{H}_2\text{O}-\text{DMCO}$ .

Разработаны эффективные методы синтеза новых производных [1,3]тиазоло и [1,3]тиазинотриазиноиндольных систем реакций галогеноциклизации S-алкенильных и -S-алкинильных производных триазиноиндол-3-тиона

Изучено направление протонирования в 3-аллилсульфанил-5*H*-[1,2,4]триазино[5,6-*b*]индоле и 3-метил[1,3]тиазоло[3',2':2,3][1,2,4]триазино[5,6-*b*]индоле.

Работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. Выводы сделаны вполне квалифицированно, взаимосогласованы и их обоснованность не вызывает сомнений.

Диссертационная работа Рыбаковой А.В. является законченным исследованием выполненным по актуальной тематике и отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

кандидат химических наук  
научный сотрудник лаборатории металлоорганических  
и координационных соединений  
ФГБУН Институт органической и физической химии  
им. А.Е.Арбузова КазНЦ РАН

420088, Казань, ул. Арбузова, д. 8

тел. (843) 272-73-43

факс: (843) 273-18-72, 273-22-53

e-mail: arbizov@iorg.ru

www.iorg.ru

1 июня 2016 года



Подпись *Юсупова Г. Г.*  
ЗАВЕРЯЮ  
ЗАВЕДУЮЩИЙ  
КАНЦЕЛЯРИЕЙ *А. И.* МИТРОФАНОВА А. И.  
« 1 » июня 20 16 г.

*Юсупова Г. Г.*

Юсупова Гульшат Гумаровна