

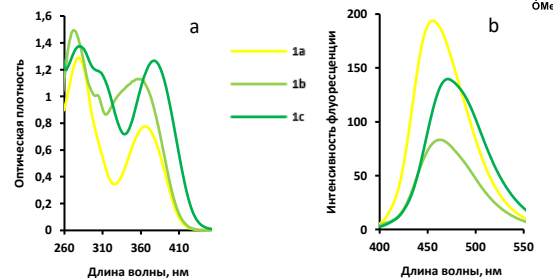
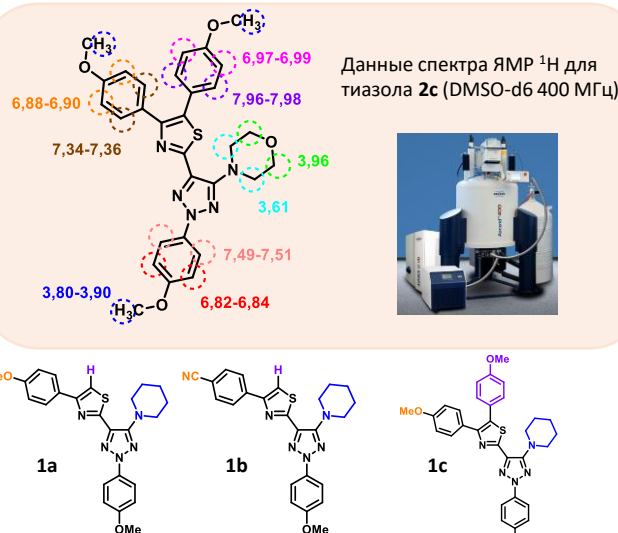
СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ 2-(2-АРИЛ-2Н-1,2,3-ТРИАЗОЛ-4-ИЛ)ТИАЗОЛОВ

Красильников В.А., Фомин Т.О., Сафронов Н.Е., Бельская Н.П.

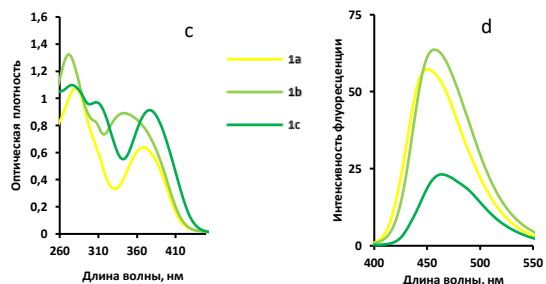
Уральский федеральный университет 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Актуальность

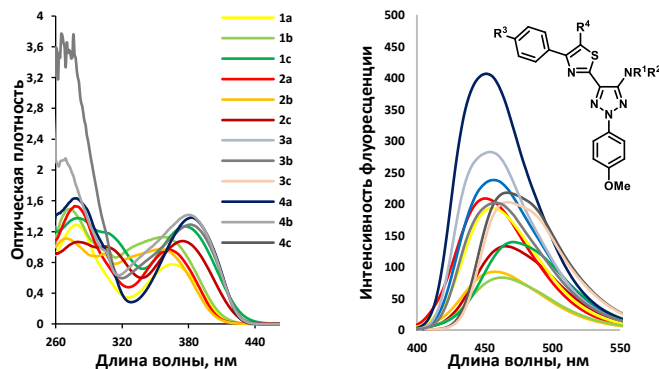
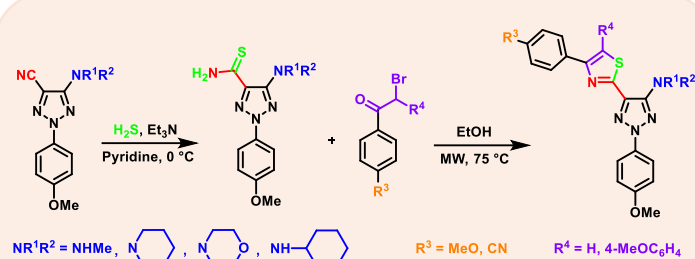
Известно, что триазолы обладают биологическими и интересными фотофизическими свойствами, которые обуславливают их применение в медицине и в химии материалов. Флуорофоры применяются в органических светодиодах (OLED) и белых полимерных светодиодах (WPLED), в качестве фототриггеров и как флуоресцентные сенсоры.



Спектры поглощения ($c = 5 \times 10^{-5}$ М) **а** и флуоресценции ($c = 5 \times 10^{-6}$ М) **б** в ДМСО



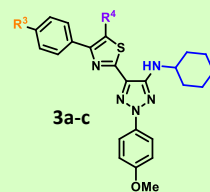
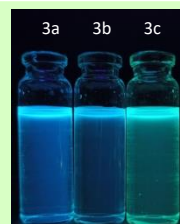
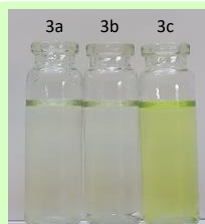
Спектры поглощения ($c = 5 \times 10^{-5}$ М) **с** и флуоресценции ($c = 5 \times 10^{-5}$ М) **д** в ДМСО/Н₂О (1:9)



Спектры поглощения ($c = 5 \times 10^{-5}$ М) (слева) и флуоресценции ($c = 5 \times 10^{-6}$ М) (справа) в ДМСО

№	Вещество	УФ		Флуоресценция		Сдвиг Стокса, нм/см ⁻¹
		$\lambda_{\text{абс}}$ нм	ϵ_{max} М ⁻¹ ·см ⁻¹	$\lambda_{\text{эм}}$ нм	Φ_{F}	
1a		364	15767	455	0,09	91/5495
1b		356	10355	463	0,03	107/6492
1c		377	25004	471	0,06	94/5294
2a		362	19674	450	0,08	88/5402
2b		355	19576	457	0,04	102/6287
2c		375	21328	465	0,06	90/8403
3a		384	24694	454	0,12	70/4015
3b		381	25595	458	0,08	77/4413
3c		396	27333	467	0,08	71/3839
4a		382	27878	451	0,14	69/4005
4b		380	28957	457	0,06	77/4434
4c		394	30459	466	0,07	72/3821

Данные спектров поглощения ($c = 5 \times 10^{-5}$ М) и эмиссии ($c = 5 \times 10^{-6}$ М) триазолов **1a-4c** в ДМСО



Фотографии растворов ($c = 5 \times 10^{-4}$ М) триазолов **3a-c**
1 - при дневном свете 2 - при облучении $\lambda = 380$ нм

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 20-13-00089.

1. A.K. Eltyshv, T.H. Dzhumaniyazov, P.O. Suntsova [et al.]. Dyes Pigm. 2021. **184**, 108836

2. N.E.Safronov, T.O.Fomin, A.S.Minina [et al.]. Dyes Pigm. 2020. **178**, 108343

