

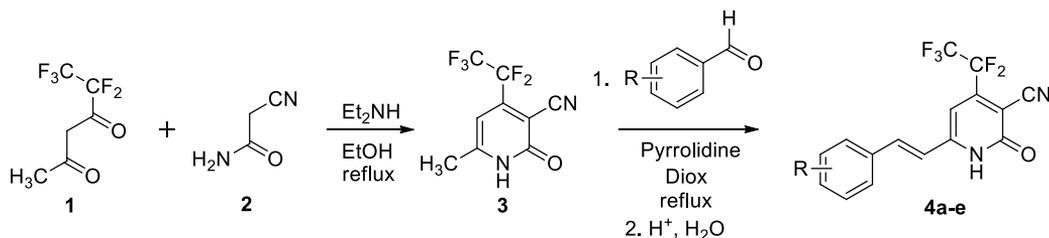
## СИНТЕЗ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (*E*)-6-СТИРИЛ-2-ОКСО-4-(ПЕРФТОРЭТИЛ)-1,2-ДИГИДРОПИРИДИН-3-КАРБОНИТРИЛОВ

Сорокин С.П., Ершов О.В.

Чувашский государственный университет  
428015, г. Чебоксары, пр. Московский, д. 15

Молекулярный каркас 2- и 4-стильбазолов, обладая  $n-p^*$  возбужденным состоянием, ответственным за внутримолекулярный перенос заряда, является перспективным объектом исследования для солнечной энергетики, нелинейной и квантовой оптики, органической электроники и многого другого.

В работе синтезированы и изучены фотофизические свойства донорно-акцепторных 2-стильбазолов **4a-e**. Получение целевых структур основано на первоначальном синтезе пиридона **3** из кетона **1** и цианоацетамида **2** и последующей конденсации **3** с ароматическими альдегидами (см. рисунок).



Синтез (*E*)-6-стирил-2-оксо-4-(перфторэтил)-1,2-дигидропиридин-3-карбонитрилов **4a-e**

Синтезированные стильбазолы имеют максимумы поглощения и флуоресценции в видимой области. Среди изомеров **4b**, **4c**, **4d** при близких значениях  $\lambda_{\text{погл}}(\text{макс})$  значение  $\lambda_{\text{флуо}}(\text{макс})$  возрастает в ряду **4c** < **4b** < **4d** в соответствии с правилами сопряжения заместителя с  $+M$ -эффектом (см. таблицу).

Фотофизические свойства соединений **4a-e** в ДМСО ( $10^{-5}$  М)

Соединение	R	$\lambda_{\text{погл}}$ (макс), нм	$\epsilon_{\text{макс}}$ , л×моль <sup>-1</sup> ×см <sup>-1</sup>	$\lambda_{\text{флуо}}$ (макс), нм	$\Phi_F$ , %
<b>4a</b>	H	420	12500	471	8,5
<b>4b</b>	2-MeO	423	15900	505	4,4
<b>4c</b>	3-MeO	420	18100	473	7,9
<b>4d</b>	4-MeO	423	17200	518	4,4
<b>4e</b>	4-N(Me) <sub>2</sub>	509	31800	645	1,3

Соединение **4e**, замещенное сильной хромофорной диметиламиновой группой, обладает выраженным сольвато(флуоро)хромизмом с максимумами поглощения от 403 нм до 514 нм и максимумами испускания от 475 нм до 645 нм.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 22-13-00157.