

ИССЛЕДОВАНИЕ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР В РЯДУ АВТОКОМПЛЕКСОВ НИТРОАРИЛЬНОГО ТИПА

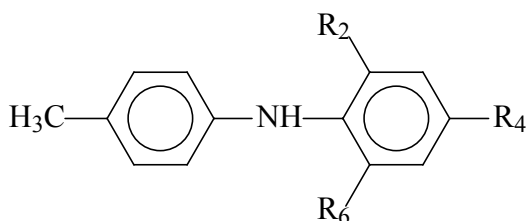
Михалёв О.В., Тарасевич Б.Н., Моисеева А.А., *Федянин И.В., Ильина И.Г.

Химический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра органической химии

Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН

Изучение самоорганизации молекул органических соединений в твёрдой фазе на современном этапе развития науки является весьма актуальной задачей, поскольку протекающие при этом процессы тесно связаны с изменением различных физико-химических характеристик веществ на молекулярном уровне. Данная область науки служит предметом пристального внимания, бурно развивается в последние годы, связана с нанотехнологией и направлена на получение материалов с новыми физико-химическими свойствами и фармацевтических препаратов и [1].

В продолжение начатых ранее исследований [2-4], нами получена и исследована серия соединений нитроарильного ряда, относящихся к типу автокомплексов. Различными физико-химическими методами в твердой фазе (РСА, твердофазные ИК и электрохимия) показана возможность проявления полиморфизма в их ряду и реализации как внутри-, так и межмолекулярного переноса заряда. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что основным фактором, определяющим образование того или иного полиморфа является различное, порой достаточно сложное, сочетание внутри- и межмолекулярных водородных связей в совокупности с внутри- и межмолекулярным переносом заряда.



1. $R_2 = R_4 = R_6 = \text{NO}_2$
2. $R_2 = R_4 = \text{NO}_2$; $R_6 = \text{H}$
3. $R_2 = R_6 = \text{H}$; $R_4 = \text{NO}_2$
4. $R_4 = R_6 = \text{H}$; $R_2 = \text{NO}_2$

[1.] Leininger S., Olenyuk B., Stang P.J. // Chem. Rev. 2000. V.100. P. 853.

[2.] Михалёв О.В., Федянин И.В., Тарасевич Б.Н., Ильина И.Г., Бутин К.П. // Вестн. моск. ун-та. сер.2. химия. 2007. Т. 48 (2). С.118.

[3.] Михалёв О.В., Федянин И.В., Тарасевич Б.Н., Ильина И.Г., Бутин К.П. // Тез.докл. в сб. "Международная конф. по химии гетероциклических соединений посв. 90-летию со дня рожд. проф. А.Н. Коста". М. МГУ 17-21 октября 2005. С.65.

[4.] Михалёв О.В., Тарасевич Б.Н., Федянин И.В., Ужинов Б.М., Ильина И.Г. // Тез.докл. в сб. "Тезисы докладов XVIII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии". Москва 23-28 сентября 2007 . В 5 т. Т. 2. "Химия материалов, наноструктуры и нанотехнологии". М.: Граница. 2007. С. 398.