

Кофи Эрик Куаме,

аспирант, Иркутский национальный исследовательский технический университет,

Россия, Кот-д'Ивуар

e-mail: erickofikouame@gmail.com

Львов Андрей Геннадьевич,

ведущий научный сотрудник, Иркутский национальный исследовательский технический

университет, e-mail: lvov-andre@yandex.ru

ДИОТРОПНАЯ ПЕРЕГРУППИРОВКА ДИАРИЛЭТЕНОВ

Kuame K.E, Lvov A.G.

DYOTROPIC REARRANGEMENT OF DIARYLETHENES

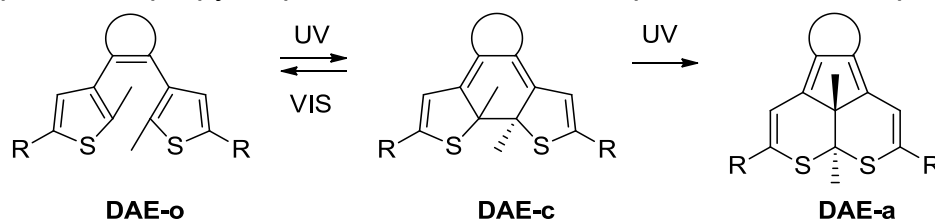
Аннотация. Проведен анализ литературы по реакции диотропной фотоперегруппировки диарилэтенев, которая ограничивает цикличность этого класса фотохромных соединений.

Ключевые слова: фотохромизм, диарилэтен, диотропная перегруппировка.

Abstract. The analysis of the reaction of dyotropic rearrangement of diarylethenes, which limits the fatigue resistant of this class of photochromic compounds, has been carried out.

Keywords: photochromic, diarylethene, dyotropic rearrangement.

Фотохромизм – это явление обратимого изменения структуры вещества под действием света [1]. Параллельно с изменением цвета вещество может менять показатель преломления, растворимость, реакционную способность, электропроводимость, другие химико-физические характеристики. Фотохромизм показывает ряд органических и неорганических соединений. Одним из классов фотохромов являются диарилэтенны с гетероциклическими заместителями [2]. При облучении ультрафиолетовым светом открытая форма диарилэтеннов **DAE-o** изомеризуется в окрашенный циклический изомер **DAE-c**, обратная реакция идет под действием видимого света. В некоторых случаях, можно осуществить несколько тысяч циклов окрашивания/обесцвечивания. Основной побочной реакцией является диотропная перегруппировка **DAE-c** в «аннелированный» изомер **DAE-a**.



Аннелированные изомеры были неоднократно выделены при фотолизе диарилэтеннов разной структуры. В данной работе проанализированы все известные примеры получения аннелированных изомеров. Показано, что соединения **DAE-a** обладают интересными спектральными свойствами и фотоустойчивостью, и могут играть важную роль в новых приложениях фотоактивных диарилэтеннов.

ЛИТЕРАТУРА

1. H. Bouas-Laurent, H. Durr., Pure Appl. Chem. // Organic photochromism 2001. № 73. С. 639-665.
2. M. Irie, Fukaminato, K. Matsuda, S. Kobatake., Chem. Rev. // Photochromism of diarylethene molecules and crystals: memories, switches and actuators. 2014. № 114. С. 12174-1227.