

ПІРАЗОЛІНІЛНАФТАЛІМІДИ – ФЛУОРЕСЦЕНТНІ БАРВНИКИ ДЛЯ ПОЛІАМІДНИХ ТА АЦЕТАТНИХ ВОЛОКОН

Віталій Дістанов, Віталій Бондарєв, Влада Васильєва,

Тетяна Дзьобань, Лілія Мироненко, Тетяна Фалалєєва

Кафедра органічного синтезу і нанотехнологій,

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний
інститут», вул. Кирпичова, 2, 61002 Харків, Україна*

e-mail:distanov@ukr.net

Основним методом отримання насичених яскравих відтінків з більш високим ступенем стійкості до мокрих обробок та дії УФ-світла є забарвлення волокон органічними люмінофорами при їх одержанні. Використання діалкіламінонафталімідів дозволяє отримати яскраві насичені кольори жовтих відтінків. Однак, це обмежує застосування похідних нафталєвої кислоти в легкій промисловості.

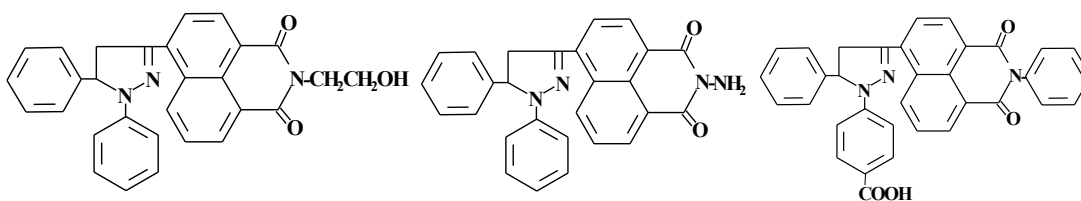
Одним з методів отримання більш довгохвильових органічних люмінофорів є збільшення їх хромофорної системи.

Виходячи з цього, ми розробили низку похідних нафталімідів, які люмінесціюють в помаранчевій та червоній ділянках спектру.

Окрім цього, можливість застосування барвників для будь-яких матеріалів залежить від їх можливості взаємодіяти з субстратом.

В даній роботі розглянуті питання отримання біфлуорофорів на основі нафталімїду і дослідження їх при забарвленні поліамїдних і ацетатних волокон в масі.

Синтезовані наступні похідні піразолінілнафталімїду, які мають активні угруповання для взаємодії з волокном (гідроксильну, аміно- і карбоксильну групи).



Попередні дослідження, як люмінофорів, так і забарвлених ацетатних і полікапроамїдних волокон в масі показали:

- отримані органічні люмінофори з максимумом люмінесценції 620-640 нм;
- світлостійкість забарвлених ними волокон збільшується на 20-30 % відносно інших аналогічних барвників, які не вступають в взаємодію з волокном;
- стійкість до мокрих обробок (розчин мила, органічні розчинники, «пот») краща за аналоги.