

ОРИШИЧ О. В., ЖИХОР О. Ю., ПОЧУЄВ О. М.,
ДІСТАНОВ В. Б., канд. хім. наук

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДОВИХ ДЕННИХ ФЛУОРЕСЦЕНТНИХ ПІГМЕНТІВ

Однією з важливих галузей застосування органічних люмінофорів є використання їх, як люмінесцентних складових денних флуоресцентних пігментів (ДФП) і отриманих на їх підставі емалевих, художніх та поліграфічних красок (ДФК). Ці пігменти та краски завдяки великій яскравості використовуються тоді, коли потрібно збільшити виразність і дальність бачення. Вони використовуються в цивільній авіації для забарвлення фрагментів літаків та аеродромних знаків з метою полегшення польотів в складних метеорологічних умовах, ними забарвлюють річні та залізничні вказівники, використовують в рекламному ділі, театральному та декоративному живопису, поліграфії тощо.

Найбільш розповсюдженими основами для отримання ДФП є карбамідо- та аміноформальдегідні олігомери, модифіковані різними домішками, наприклад, арилсульфамідами.

Для поліпшення спектрально-люмінесцентних та колористичних характеристик ДФП, постійно ведеться пошук більш ефективних флуоресцентних складових – органічних люмінофорів, які мають високий квантовий вихід.

Окрім того, вони повинні бути легко доступними в технологічному плані, так як це, в першу чергу, скажеться на собівартості готової продукції.

Метою даної роботи є отримання та дослідження складових денних флуоресцентних пігментів.

Одним з напрямків цих досліджень є використання, в якості одного з компонентів синтезу похідних 1,8-нафталіндикарбонової кислоти, продуктів відновлення вихідних і проміжних продуктів виробництва вибухонебезпечних речовин (наприклад, хлор нітробензолу, моно-, ди- і тринітротолуолу). Іміди 1,8-нафталіндикарбонової кислоти показали себе як ефективні флуоресцентні складові денних флуоресцентних пігментів з кольоровим тоном 564-571 нм, яскравістю 113-121 % і чистотою кольору – 90-95 %.