

УДК
677.027.43

ГАРАНІНА О.О.¹, ПЕТРОВА-КУМІНСЬКА С.В.²,
МИРОНОВА Ю.О.²

1 Київський національний університет технологій та дизайну

2 Могильовський державний університет продовольства

ВПЛИВ ПРОДУКТІВ ФЕНОЛЬНОГО РЯДУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Мета. Встановити вплив продуктів фенольного ряду на інтенсивність забарвлення текстильних матеріалів.

Ключові слова: інтенсивність забарвлення, продукти фенольного ряду, поліакрилонітрильні текстильні матеріали.

Постановка завдання. Поліакрилонітрильні текстильні матеріали займають стійкий високий рейтинг при виготовленні теплої асортименту одягу і як текстиль спеціального призначення. Дослідження можливості інтенсифікації забарвлення при введенні продуктів фенольного ряду є актуальним та своєчасним [1-3].

Методи досліджень. В роботі аналізу піддавалися зразки пофарбованого поліакрилонітрильного волокнистого матеріалу при варіюванні величин рН 7-11,5 в фарбувальній ванні в буферному розчині при незмінних інших параметрах і рецептурах процесу фарбування. Міцності забарвлення оцінювалися з використанням ДСТУ ISO 105-J02-2001/ГОСТ ИСО 105-J02-2002 Текстиль. Випробування на стійкість забарвлення.

Результати досліджень. У роботі представлені результати досліджень процесу фарбування поліакрилонітрильного текстильного матеріалу при варіюванні величин рН 7-11,5 (буферні розчини) у фарбувальній ванні при незмінних інших параметрах і рецептурах фарбування із введенням продуктів фенольного ряду.

На рис. 1 показана залежність логарифма оптичної щільності розчинів забарвлених полотен у видимій області спектра і ближньому ультрафіолеті при різних складах фарбувальних ванн.

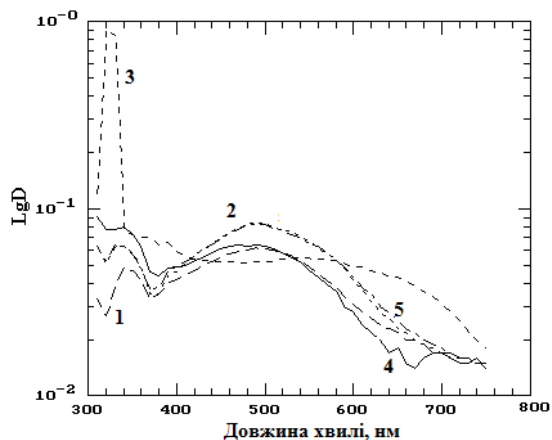


Рис. 1. Електронні спектри розчинів зразків поліакрилонітрильних текстильних матеріалів, забарвлених чорним для хутра Д з додаванням: 1) резорцин; 2) пірокатехін; 3) гідрохінон; 4) резорцин+ пірокатехін; 5) резорцин+ гідрохінон.

Таким чином, варіювання умов сорбції барвника і його окислення на волокні дозволяє проводити фарбування ПАН – текстильних матеріалів у відмінній колірній гамі.

Висновок. Вміщення продуктів фенольного ряду призводить до зміни інтенсивності забарвлення текстильних полотен. Подальші дослідження слід направити на розширення асортименту продуктів фенольного ряду із дослідженням їх впливу на інтенсивність забарвлення та виявлення додаткових специфічних характеристик.

Література

1. The Theory of Coloration of Textiles: [monograph]. Edited by A. Johnson. – Published by the Society of Dyers and Colourists, 1989. – 564 p.
2. Chakraborty J.N. Fundamentals and practices in colouration of textiles / J.N. Chakraborty. – New Delhi: Woodhead Publishing India Pvt. Ltd., 2010. – 433 p.
3. Carey F.A. Advanced Organic Chemistry: Structure and mechanisms / Carey F.A., Sundberg R.J. – Kluwer Academic/ Plenum Publishers, 2000. – 818 p.