**Погоріла Олена Володимирівна. Розробка полімерної композиції для фарбування тканин пігментами : Дис... канд. наук: 05.19.03 – 2002**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Погоріла О.В. Розробка полімерної композиції для фарбування тканин пігментами. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.03 – технологія текстильних матеріалів. - Херсонський державний технічний університет, Херсон, 2002.  Процес фарбування пігментами розглянуто як утворення адсорбційного комплексу, у формуванні якого визначальну роль відіграє адсорбція.  Вивчено процес адсорбції полімерних зв’язуючих бавовняною тканиною у процесі фарбування пігментами і досліджено вплив на цей процес різних факторів, зокрема концентрації полімеру зв’язуючого, капілярності тканини, наявності в розчинах добавок ПАР різного типу, електролітів.  Одержані данні використано для визначення добавок, що підвищують швидкість адсорбції полімеру і встановлення складу пігментного фарбувального розчину. Оптимізовано кількісний вміст основних компонентів фарбувального розчину. Фарбувальний склад відрізняється низькою концентрацією полімерного зв’язуючого.  На основі розробленого пігментного фарбувального складу запропоновано полімерну композицію, стабільну у процесі зберігання.  Застосування полімерної композиції забезпечує високу адсорбцію тканиною полімерних складових фарбувального розчину і зниження матеріаломісткості технології і продукції.  Питомі витрати на хімічні матеріали у собівартості продукції знижуються з 23.7 до 15.8 відсотків. | |
| |  | | --- | | 1. Вивчено процес адсорбції полімерів зв’язуючих бавовняною тканиною у процесі фарбування пігментами та досліджено вплив на цей процес різних факторів. На основі одержаних даних розроблено стабільну полімерну композицію, використання якої забезпечує зниження матеріаломісткості технології фарбування. 2. Гравіметричним методом встановлено, що кінетичні криві адсорбції зв’язуючих бавовняною тканиною мають вигляд, типовий для сорбції полімерів твердими поверхнями, та характеризуються наявністю максимуму, положення якого на кінетичній кривій сорбції залежить від ступеня підготовки тканини, типу зв’язуючого та його концентрації. 3. Віскозіметричним методом виявлено, що вода в процесі сорбції відіграє роль конкурента полімерного зв’язуючого. Роль води, як конкурента полімеру зв’язуючого, зростає при підвищенні капілярності тканини та зниженні концентрації зв’язуючого у фарбувальній ванні. 4. Запропоновано способи підвищення сорбції зв’язуючого поверхнею тканини, які дозволяють зменшити концентрацію полімеру зв’язуючого у фарбувальній ванні, забезпечують зниження матеріаломісткості технології, а також скорочують час контакту тканини з фарбувальним розчином. 5. Показана ефективність дії на підвищення сорбції та зберігання грифу тканини добавок полівінілового спирту, модифікованого сечовиною. 6. На основі ІЧ-спектрофотометричних та аналітичних досліджень запропоновано механізм впливу етонію на полімерні інгредієнти фарбувального складу. 7. Оптимізовано пігментний фарбувальний склад та на його основі запропонована до випуску у готовій формі полімерна композиція для фарбування, забезпечено стабільність композиції у процесі зберігання. Визначено характеристики полімерної композиції. 8. Проведено економічні розрахунки і показано, що витрати на фарбування пігментами за рахунок зниження матеріаломісткості технології зменшуються на 7,82 грн. на кожні 100м тканини. | |