**Субботіна Наталія Євгенівна. Створення полімерних композицій для суміщених процесів пігментного фарбування і гідрофобізації текстильних матеріалів : Дис... канд. наук: 05.19.03 – 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Субботіна Н.Є. Створення полімерних композицій для суміщених процесів пігментного фарбування і гідрофобізації текстильних матеріалів.-Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.03 – технологія текстильних матеріалів. - Херсонський національний технічний університет, Херсон, 2006.  Дисертацію присвячено створенню полімерних фарбувально-оздоблювальних композицій для суміщених процесів пігментного фарбування і гідрофобізації текстильних матеріалів.  В роботі розраховано термодинамічні параметри сумісності полімерів і зроблено їх теоретично обґрунтований вибір для фарбувально-оздоблювальної композиції, оскільки при суміщенні пігментного фарбування з гідрофобізацією тканин поєднуються два самостійних процеси, що здійснюються із застосуванням полімерів різної хімічної будови та властивостей.  За критерієм сумісності встановлено пари полімерів, для яких виконується умова 2 і які при одночасному їх застосуванні здатні забезпечити необхідну якість забарвлень і потрібні показники гідрофобної обробки.  Встановлено, що для одержання необхідних споживчих властивостей полімер-зв’язуючого, який використовується для фіксації пігментного барвника, повинен виконувати роль матриці, а полімер-гідрофобізатор – роль дисперсійної фази.  Здійснено вибір емульгаторів для приготування гідрофобізуючої емульсії на основі розрахунку термодинамічних параметрів полімеру-гідрофобізатора і емульгатора, що дозволило забезпечити структурну сумісність полімеру з емульгатором, здійснити їхнє змішання на надмолекулярному рівні та створити надійну експлуатаційно-сумісну систему.  Запропоновано схему взаємодії полімеру-зв’язуючого з полімером-гідрофобізатором у композиційній плівці, яка формується на поверхні тканини в процесі суміщення фарбування і гідрофобізації, а також із текстильним матеріалом.  Проведені виробничі випробування підтвердили доцільність використання розробленої полімерної композиції у пігментних складах для фарбування пігментами та гідрофобізації текстильних матеріалів. | |
| |  | | --- | | 1. Створено полімерні композиції для суміщених процесів пігментного фарбування і гідрофобізації текстильних матеріалів. 2. Шляхом колоїдно-хімічного підходу до системи, що утворюється при суміщенні двох технологічних процесів, кожен з яких реалізується із застосуванням полімерів, розраховано термодинамічні параметри сумісності полімерів, на основі чого зроблено теоретично обґрунтований вибір полімерів для одночасного фарбування пігментами і гідрофобізації тканини. 3. Показано, що для забезпечення необхідних споживчих властивостей тканини роль матриці у композиційній полімерній плівці повинен виконувати полімер зв’язуючого, у той час як полімер-гідрофобизатор має виступати у ролі дисперсної фази. 4. На основі розрахунку термодинамічних параметрів полімеру-гідрофобізатора і емульгатора виявлено найбільш ефективні емульгатори для одержання емульсій гідрофобізатора, які мають структурну сумісність з полімером і забезпечують створення експлуатаційно стійкої системи протягом тривалого часу. 5. Запропоновано схему взаємодії полімеру-зв’язуючого з полімером-гідрофобізатором у композиційній плівці, яка формується на поверхні тканини в процесі суміщення фарбування і гідрофобізації, а також із текстильним матеріалом. 6. Показано, що показники якості готової тканини при суміщенні процесів покращуються і що вони в значній мірі залежать від поверхневих характеристик тканини та її сировинного складу. 7. Економічний ефект від впровадження запропонованої суміщеної технології пігментного фарбування та гідрофобної обробки тканин складе 499 грн. на 1000 м тканин. | |