**Нестерова Лідія Олександрівна. Застосування композиції на основі акрилового сополімеру для створення високоякісних багатошарових текстильних матеріалів: дис... канд. техн. наук: 05.19.03 / Херсонський національний технічний ун-т. - Херсон, 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Нестерова Л.О. Застосування композиції на основі акрилового сополімеру для створення високоякісних багатошарових текстильних матеріалів.-Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю. 05.19.03 – технологія текстильних матеріалів. - Херсонський національний технічний університет, Херсон, 2005.  Дисертація присвячена питанням створення багатошарових текстильних матеріалів. У роботі наведені результати комплексних теоретичних і експериментальних досліджень застосування нової полімерної композиції для дублювання текстильних матеріалів.  Встановлено, що використання композиції на основі акрилового сополімеру дозволяє одержувати багатошарові текстильні матеріали високої якості, стійкі до дії мокрих обробок.  Методами математичного планування експерименту знайдено оптимальний склад клейової композиції для створення багатошарових текстильних матеріалів.  На основі застосування термогравікалориметричного методу досліджено порову структуру багатошарових систем в залежності від складу полімерної композиції.  Обґрунтовано механізм взаємодії полімерної композиції з текстильним матеріалом. При цьому встановлено утворення водневих та ефірних зв’язків з акриловим сополімером та диметилолсечовиною. Показано доцільність надання багатошарових систем обробки спеціального призначення: гідрофобної та вогнезахисної. Встановлено, що гідрофобна обробка не тільки надає спеціальних властивостей, але й підвищує зносостійкість.  Проведені виробничі випробування підтвердили доцільність використання нової клейової композиції для дублювання текстильних матеріалів. | |
| |  | | --- | | 1. На основі акрилового сополімеру створена нова полімерна композиція для одержання багатошарових текстильних матеріалів. Розроблена технологія застосування стирол-акрилової дисперсії, яка дозволяє одержувати багатошарові системи, що характеризується високою міцністю, стійкістю до мокрих обробок.  2. Комплексне дослідження фізико-хімічних властивостей полімерної композиції на основі полівінілацетатної дисперсії показало доцільність її застосування для створення багатошарових систем, які в процесі експлуатації не вимагають мокрих обробок.  3. Методом математичного планування експерименту визначені оптимальні параметри процесу одержання багатошарових текстильних матеріалів при використанні композиції на основі стирол-акрилової дисперсії і розроблений технологічний регламент.  4. Встановлено, що для досягнення оптимальної адгезійної міцності багатошарових систем полімерна композиція повинна характеризуватися наступними фізико-хімічними параметрами: вміст загущуючого компоненту - 10 %, в'язкість 1,4 Пас, рН 5.  5. Дослідження впливу ступеня підготовки і структури текстильних матеріалів на фізико-механічні властивості багатошарових систем показало, що для досягнення високої адгезійної міцності, розривного навантаження значні переваги мають тканини, мерсеризовані після відварювання.  6. Показано, що для підвищення зносостійкості дубльованих текстильних матеріалів і в залежності від призначення в процесі експлуатації необхідно надання спеціальних властивостей: гідрофобних та вогнезахисних. Встановлено, що для бавовнянолавсанових тканин найбільш ефективні силіконові і фторорганічні препарати. Для вовни з поліефіром найбільший гідрофобний ефект досягається у випадку застосування препарату на основі вищих жирних кислот і солей цирконію – аквафоба ПСЦЕ. Вогнезахисні властивості можна одержати на основі реакційноздатного препарату пірофікс.  7. Встановлено, що розроблена технологія одержання багатошарових текстильних матеріалів із застосуванням нової клейової композиції на основі стирол-акрилової дисперсії дозволяє створювати системи зі споживчими властивостями, що відповідають вимогам стандартів. Проведені виробничі випробування показали доцільність використання рекомендованого полімерного складу для створення багатошарових текстильних матеріалів високої якості. | |