**Бірюков Станіслав Миколайович. Розробка технології одержання та застосування нових композицій для заключної обробки текстильних матеріалів: дис... канд. техн. наук: 05.19.03 / Херсонський національний технічний ун-т. - Херсон, 2005.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Бірюков С. Н. Розробка технології одержання та застосування нових композицій для заключної обробки текстильних матеріалів. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.03 – технологія текстильних матеріалів – Херсонський національний технічний університет, м. Херсон, 2005 р.  В дисертації теоретично обґрунтовано необхідність розробки нових композицій на основі використання вітчизняної сировини для заключної обробки текстильних матеріалів.  Експериментально доведено, що композиція на основі реакційноздатного і нереакційного силіконів може бути використана для одержання малозмивних апретів на бавовняних тканинах.  Розроблено технологію одержання композиційних препаратів на основі використання вітчизняної сировини для гідрофобної обробки тканин з целюлозних волокон та їхніх сумішей із синтетичним волокном - Аквафоб-ПСЦ на основі вищих жирних кислот та солі цирконію та Аквафоб-С на основі Н- силікону та вищих жирних кислот.  Проведено комплексну оцінку споживчих властивостей оброблених тканин.  Очікуваний економічний ефект від упровадження розробленого препарату Аквафоба-ПСЦ для гідрофобної обробки тканини арт 27 01 “Грета” виробництва АТЗТ “Черкаського шовкового комбінату” складає 237 грн./1000 м2 тканини. | |
| |  | | --- | | 1. На основі експериментальних досліджень та теоретичного обґрунтування результатів розроблені ресурсозберігаючі технології одержання та застосування нових композицій для заключної обробки текстильних матеріалів що здатні покращувати споживчі властивості оздоблених тканин та надавати високі гідрофобні властивості на целюлозовміщуючих тканинах побутового, спеціального і технічного призначення. 2. Вивчені фізико-хімічні властивості композиції на основі кремнійорганічних сполук, показана доцільність використання композиції для одержання малозмивних апретів на бавовняних тканинах білизняної та сукняної груп. Встановлено, що оздоблення тканини, на основі використання розробленої композиції для пом’якшення грифу, характеризуються високими показниками якості, підвищеною зносостійкістю і стійкістю до мокрих обробок. 3. Розроблена технологія одержання препарату Аквафоб-ПСЦ на основі вищих жирних кислот і солі цирконію для гідрофобної обробки тканин технічного та спеціального призначення, визначено оптимальне співвідношення основних компонентів композиції, концентрація препарату в просочувальних розчинах при одержанні гідрофобного оздоблення на текстильних матеріалах. 4. Порівняння ефективності дії отриманого нового препарату Аквафоба-ПСЦ та Персистола Е (Німеччина) показало, що за комплексом фізико-хімічних і фізико-механічних показників, які характеризують якість оброблених тканин та враховуючи економічну доцільністю, препарат має значну перевагу. 5. Розроблена технологія одержання композиційного препарату на основі вищих жирних кислот і кремнійорганічної складової для гідрофобної обробки тканин. Методом математичного планування експериментально встановлено оптимальне співвідношення основних складових компонентів у композиції, найбільш ефективну концентрацію препарату в просочувальних розчинах для гідрофобної обробки бавовняних та бавовнянолавсанових тканин. 6. Виявлений характер взаємодії кремнійорганічної складової оздоблювального препарату Аквафоб-С з целюлозою волокна методом ІЧ-спектроскопії. Поява нової смуги поглинання в області 1110-1120 см-1 свідчить про виникнення хімічної взаємодії груп -Si-OН з гідроксильними групами целюлози. 7. Розроблені технології одержання малозмивного та гідрофобного оздоблення новими композиційними препаратами, апробовані у виробничих умовах на оздоблювальних підприємств України, ближнього та дальнього зарубіжжя.   Показано, що очікуваний економічний ефект від упровадження розробленого препарату Аквафоба-ПСЦ для гідрофобної обробки тканини арт. 27 01 “Грета” виробництва АТЗТ “Черкаського шовкового комбінату” складає 273 грн./1000 м2 тканини. | |