**Сміла Алла Василівна. Формування покриття на шкірі забарвленими поліуретанами : дис... канд. техн. наук: 05.19.05 / Київський національний ун-т технологій та дизайну. — К., 2007. — 155арк. : табл., рис. — Бібліогр.: арк. 124-141.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Сміла А.В. Формування покриття на шкірі забарвленими поліуретанами. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.05 – технологія шкіри та хутра. – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2007.  Дисертація присвячена розробці способу оздоблення шкір з використанням новостворених забарвлених поліуретанів, що вміщують хімічно зв’язані азобарвники, для виробництва шкір анілінового та лакового оздоблень. Показано, що досліджувані продукти володіють всіма необхідними характеристиками для використання їх у якості головного плівкоутворювального матеріалу в покривному фарбуванні шкір. Доведено наявність хімічної взаємодії активних груп забарвлених поліуретанів з групами хромованого колагену дерми. Покриття на шкірах, отриманих за розробленими технологіями, відповідають усім технологічним, гігієнічним та естетичним вимогам. Нові технології дозволяють отримати шкіряну продукцію високої якості з необхідним комплексом властивостей, без додаткових затрат на дорогі імпортні матеріали та із значною економією часу і хімматеріалів, розширюючи при цьому асортимент готової продукції. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз сучасних тенденцій оздоблення шкіряного напівфабрикату визначив необхідність створення та застосування в покривному фарбуванні нових ефективних оздоблювальних матеріалів, здатних інтенсифікувати процес і покращити якість готової продукції. Це спонукало до розробки розчинів та водних дисперсій забарвлених поліуретанів, які, вміщуючи хімічно зв’язані азобарвники з активними гідроксильними та аміногрупами, є ефективними полімерними матеріалами для оздоблення натуральних шкір.  2. Доведено, що присутність у структурі забарвлених поліуретанів хімічно зв’язаних барвників у кількості 5-10 % забезпечує високу стабільність забарвлених поліуретанових дисперсій, яка зростає з підвищенням частки барвникової складової, залежить від її природи і присутніх у системі стабілізаторів та є оптимальною при вмісті азобарвника 9-10 % і емульгатора – 6 %.  3. Аналіз результатів комплексу досліджень фізико-хімічних, реологічних та фізико-механічних властивостей полімерних матеріалів показав, що дисперсії забарвлених поліуретанів протягом тривалого часу зберігають свої властивості і дозволяють сформувати нежорсткі еластичні забарвлені покриття з модулем еластичності 0,9-1,2 МПа, межею міцності при розтягуванні 1,8-2,4 МПа та відносним видовженням при розриві 900-1100 %.  4. Доведено, що завдяки виявленій хімічній взаємодії функціональних груп азобарвників з поліуретановою складовою та забарвлених поліуретанів зі структурними елементами шкіри за рахунок утворення різноманітних за природою зв’язків між реакційноздатними групами хромованого колагену за участю хромових комплексів та забарвлених поліуретанів за участю активних груп азобарвників підвищуються експлуатаційні і термічні властивості покриттів.  5. На підставі проведених досліджень розроблено ресурсозберігаючі технології оздоблення шкіряного напівфабрикату розчинами та дисперсіями забарвлених поліуретанів, що дає можливість підвищити ефективність процесу оздоблювання, розширити асортимент готової продукції та покращити її якість за рахунок підвищення адгезії, стійкості до багаторазового вигину і мокрого тертя, відповідно, на 47-58, 17-22, 25-30 % для шкір лакового оздоблення і, відповідно, на 35-42, 28-31, 16-19 % для шкір анілінового оздоблення.  6. Ефективність розроблених технологій лакового та анілінового оздоблень доведена в умовах ЗАТ „Чинбар”. Очікуваний економічний ефект від впровадження розроблених технологій становитиме 568,4 та 708,1 грн на 100 м2, відповідно, анілінових та лакових шкір за рахунок зменшення вартості і економії оздоблювальних матеріалів, підвищення сортності і ціни на готову продукцію, а величина відверненого екологічного збитку - 9360 грн. на рік. | |