**Охмат Олена Анатоліївна. Розробка процесу фарбування напівфабрикату видубленого із застосуванням солей цирконію: Дис... канд. техн. наук: 05.19.05 / Київський національний ун-т технологій та дизайну. - К., 2002. - 145арк. - Бібліогр.: арк. 121-129.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Охмат О.А. Розробка процесу фарбування напівфабрикату видубленого із застосуванням солей цирконію. – 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, 2002.  На підставі встановленого механізму взаємодії аніонних барвників, сполук хрому та цирконію з функціональними групами колагену розроблено та випробувано ресурсозберігаючу технологію фарбування шкіри хромцирконієвого способу дублення. Встановлено характер зв’язування солей цирконію з колагеном дерми та аніонними барвниками; взаємозв’язок між зарядом фарбованого напівфабрикату та вмістом у ньому жирової речовини. Розроблена ресурсозберігаюча технологія дозволяє застосувати вітчизняні хімічні матеріали, отримати шкіру для верху взуття нового асортименту високої якості з підвищеним виходом по площі, покращити екологічний аспект виробництва. | |
| |  | | --- | | 1. Вперше досліджено процес фарбування аніонними барвниками напівфабрикату видубленого із застосуванням солей цирконію. 2. З урахуванням характеру взаємодії барвників, дубильних сполук хрому та цирконію з колагеном дерми, результатів математичного планування та статистики встановлено, що висока якість забарвлення напівфабрикату видубленого із застосуванням солей цирконію, як окремо, так і в комбінації зі сполуками хрому, досягається при використанні для процесу фарбування барвників аніонного характеру. 3. Доведено, що сполуки цирконію зв’язуються з кожною 125 амінокислотою колагену, утворюючи переважно водневі та електровалентні зв’язки з пептидними групами вздовж поліпептидного ланцюга. Розраховано, що в утворенні термостійкого зв’язку з аміногрупами бічних ланцюгів колагену беруть участь комплексні сполуки цирконію, в яких два атоми цирконію з’єднані між собою оксимістком. 4. Встановлена можливість зв’язування солей цирконію з барвниками, про що свідчить зміна відтінку кольору останніх під час фарбування. Фарбування напівфабрикату хромцирконієвого способу дублення зумовлює покращення дифузії, зв’язування аніонних барвників з активними групами колагену, більш рівномірний розподіл барвників в дермі, поліпшує якість забарвлення в цілому з меншими витратами барвника порівняно з напівфабрикатом чисто хромового або цирконієвого способів дублення, можливість виключення з технології процесу закріплювання барвника на волокні оцтовою кислотою. 5. Досліджено вплив способу дублення та фарбування на заряд напівфабрикату. Вперше встановлено математичну залежність між зарядом фарбованого напівфабрикату та вмістом у ньому жирових речовин. 6. На підставі проведених досліджень розроблено ресурсозберігаючу технологію фарбування аніонними барвниками шкіри хромцирконієвого способу дублення. Нова технологія передбачає використання захищених патентами України способів хромцирконієвого дублення та «сухого» фарбування. 7. Розроблена технологія пройшла виробничі випробування у ЗАТ «Чинбар». Економічна ефективність складає 692 грн на 100 м2шкір за рахунок підвищення сортності готової продукції на 1,6 %, зниження витрат сировини на 6,4 %, хімічних матеріалів та води. Зменшення суми збитків внаслідок забруднення стічних вод від впровадження технології - 6180 грн на рік. | |