

СПОСОБИ ФАРБУВАННЯ ХУТРА ОКИСЛЮВАЛЬНИМИ ТА КИСЛОТНИМИ БАРВНИКАМИ

Лапа О. А., Головіна О. М.

*Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
oleksandralapa@i.ua, oksana.golovina@ukr.net*

Виробництво хутра є одним з традиційних видів діяльності на території України. Розвиток хутрової галузі в нашій країні обумовлено цілим рядом особливостей, серед яких слід виділити суворі кліматичні умови на більшості територій країни, що проявляється у традиційному вподобанні населення до хутрових виробів; наявність сировинної бази; необхідність забезпечення збройних сил, силових структур і осіб, зайнятих трудовою діяльністю в умовах низьких температур спеціальним одягом з хутра. Найбільш гостро стоїть питання розробки сучасних технологій обробки хутрового напівфабрикату, зокрема технологій фарбування та нанесення барвистих оздоблювальних ефектів. Останнім часом все більшої значущості набуває фарбування хутрового напівфабрикату в фантазійні кольори, що викликано сучасними тенденціями моди і все більшим використанням хутра для оздоблення одягу з текстилю. Давно відомі способи фарбування хутрового напівфабрикату окислювальними барвниками все рідше використовуються з екологічних міркувань, а також через відсутність широкої кольорової гамми барвників для фарбування хутра [1]. Однак використання окислювальних барвників при інноваційних підходах підготовки хутра до фарбування дозволяють отримати насичені кольори [3].

Оригінальним є спосіб фарбування волосяного покриву хутрових шкурок кислотними барвниками фірми «Clariant» згідно технологічної схеми, яка включає фарбування у фарбувальній ванні, що містить розчинений в ізопропіловому спирті кислотний барвник для підвищення сорбційної здатності. Витрати кислотного барвника становлять 1,3-1,5 г/л, ізопропілового спирту 4-6 % від об'єму фарбувальної ванни, тетрахлоретилену та катіонної поверхнево-активної речовини 1,0-1,5 г/л при рідинному коефіцієнті 20-25. Фарбування виконують при 50-55 °С, тривалість 2,0-2,5 годин. В кінці фарбування здійснюють фіксацію мурашиною кислотою в кількості 40-50 % від маси барвника. Після фарбування виконують промивання. Також можлива рекуперація розчиненого барвника в ванні та промивній воді. Показано, що підвищення температури фарбування вище зазначеного рівня є недоцільним, оскільки,

незважаючи на прискорення фарбування, відбувається зниження деформаційно-пластичних властивостей хутра та виявляється необхідність підвищення витрат поверхнево-активних речовин для вирівнювання фарбування. Збільшення тривалості фарбування через відсутність суттєвого впливу на відпрацювання та фіксацію барвника є недоцільним. Зменшення рівня РК призводить до звалювання волосу, а його збільшення – до неекономного використання природних ресурсів. В цілому, спосіб дозволяє поліпшити екологію за рахунок підвищення ефективності рекуперації барвника і зниження кількості неутилізованих токсичних відходів при збереженні властивостей фарбованого хутрового напівфабрикату [2].

Отримання насиченого чорного кольору хутрового напівфабрикату можливо досягнути шляхом удосконалення процесу протравлювання волосяного покриву хутрової шкірки перед фарбуванням окислювальними барвниками. Згідно технологічної схеми хутрові шкірки спочатку обробляють металевою протравою, що містить кислоту та знежирюючу речовину [3]. При цьому для металевої протрави використовують гліоксилову кислоту і обробку виконують при рН 3 – 5. Гліоксилову кислоту додають в протравну ванну у вигляді водного 40 – 50 %-ого розчину однак протрава може містити також інші кислоти: мурашину, оцтову кислоту або гліколеву. В якості металевої складової протрави використовують дихромат калію або натрію. Хромова протрава містить 0,1 – 7 г дихромату в перерахунку на 1 л протравної рідини. Як знежирюючу речовину використовують полігліколевий ефір жирного спирту. При цьому обробку здійснюють при 20 – 40 °С, тривалість 3 – 24 год. Після протравлювання хутрові шкірки промивають, віджимають та направляють на фарбування окислювальними барвниками. Даний спосіб дозволяє досягти насиченого та рівномірного фарбування остьового волосу, природнього блиску, глибокого тону, а також зростання на 30-50 % міцності шкірної тканини хутра. В цілому, цілеспрямований підбір виду барвника та технологічної схеми його використання дозволяє досягти ефективного рівня фарбування хутра та інтенсивного кольору зафарбовування волосяного покриву при менш екологічному навантаженні на довкілля.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Павлов П.А. Разработка технологии крашения меха кислотными красителями в неводной среде : автореф. дис. канд. техн. наук : 05.19.05 / Павлов П.А.: – С.-П., 2009. – 16 с.
2. Способ крашения меха в среде органических растворителей : пат. 2280114 №2005102997/04; заяв. 07.02.2005; опубл. 20.07.2006, Бюл. № 20. – 10 с.
3. Способ крашения меховых шкурок окислительными красителями : пат. 2130984 №94026294/04; заяв.08.07.1994, опубл.25.05.1999. – 10 с.