

ФАРБУВАННЯ ШКІРЯНОГО ВЕЛЮРУ, НАПОВНЕНОГО МОДИФІКОВАНИМИ ДИСПЕРСІЯМИ МОНТМОРИЛОНІТУ

Стаднік К. С., Охмат О. А.

*Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
katyshka07_08@ymail.com, oxmat.oa@knutd.edu.ua*

Шкіряний велюр відносять до ворсових шкір. Ворсові шкіри відрізняють відсутність оздоблювання їх поверхні покривними композиціями. Натомість, шкіряний велюр має поверхню з рівномірним, низьким, пружним ворсом. Зважаючи на те, що цикл покривного фарбування у виробництві шкіряного велюру відсутній, основні естетичні та специфічні (гідрофобність) експлуатаційні властивості надаються у післядубильних (фарбувально-жирувальних) процесах. Проводячи цикл післядубильних процесів необхідно не тільки надати велюру колір, але й забезпечити шкірі необхідний рівень наповненості та ущільнити її лицьову поверхню. Колір – одна з основних якісних характеристик велюру. При фарбуванні велюру необхідно досягти повного профарбовування синтетичними барвниками дерми шкіряного напівфабрикату, за умови повної фіксації цих барвників на поверхні напівфабрикату. Такий поширений дефект фарбованого напівфабрикату як «мазкість» для велюру не допускається. Для уникнення дефекту в структуру велюру вводять додаткові центри фіксації синтетичних барвників аніонного характеру. Отримання ж рівномірного та пружного на дотик ворсу на велюрі не можливе без наповнювання структури дерми шкіряного напівфабрикату та ущільнення поверхні для його подальшого багаторазового шліфування. А зважаючи на останні тенденції у виробництві шкіри, для виробництва велюру можна використати також нижній спилку дубленого напівфабрикату. Такий велюр відрізняється від традиційного більш рихлою структурою, а часто і нерівномірним ворсом. А отже, для даного виду велюру, процеси наповнювання та ущільнення його структури є вирішальними.

В роботі досліджуємо фарбування велюру, отриманого із нижнього спилку крупної сировини великої рогатої худоби. Товщина спилку 1,0 – 1,1 мм, структура рихла і тягуча, спосіб дублення – хромове. Задля наповнювання структури дерми хромового напівфабрикату та введення в неї додаткових центрів фіксації аніонних барвників запропонуємо застосування алюмосилікату. В якості алюмосилікату використаємо бентонітову глину з її основною складовою – монтморилонітом. Для ефективного проведення рідинних післядубильних процесів проводимо модифікацію монтморилоніту

іонами натрію (карбонатом натрію). Застосовувані для наповнювання модифіковані дисперсії монтморилоніту доволі легко комбінуються з іншими сполуками органічного або мінерального походження, завдяки високій питомій поверхні алюмосилікатів та їх властивості вискоєфективних сорбентів [1]. Поряд із модифікованою дисперсією монтморилоніту, використаємо дисперсію хром-монтморилоніту. Дисперсія хром-монтморилоніту [2], застосовувана для наповнювання дерми, призведе до підвищення структурування дерми у порівнянні зі звичайною дисперсією монтморилоніту. За контроль візьмемо параметри наповнювання шкіряного напівфабрикату синтетичними дубителями. Витрати наповнювальних композицій складають у дослідженні 2,5 % від маси напівфабрикату, тривалість наповнювання – 1 год. Для фарбування використано аніонні барвники червоного, бордового та чорно кольору. Витрата барвників складає 4 % маси напівфабрикату. Для отриманих зразків фарбованого велюру проведено ряд випробування по визначенню якості барабанного забарвлення. Визначено стійкість забарвлення до мокрого та сухого тертя, до дії органічних розчинників, оцінена профарбованість дерми. Повної профарбованості дерми барвником досягнуто у зразків всіх варіантів. Стійкість забарвлення до мокрого і сухого тертя та дії органічних розчинників, оцінена за шкалою сірих еталонів, показала переваги дослідної технології над типовою. І якщо стійкість до сухого тертя у всіх зразків склала максимальні 5 балів, то стійкість до мокрого тертя у шкір контрольної групи вдвічі менша за стійкість дослідних зразків і становить 1,5 бали. Те ж саме спостерігається і при визначенні стійкості до дії органічних розчинників: 2,5–3 бали для контрольного варіанту, 4–5 балів – для дослідних. Найнижчі показники стійкості до всіх видів обробок спостерігаються при використанні аніонного барвника червоного кольору, що можна пояснити наявністю у барвника найбільшої молекулярної маси.

Отже, дослідні шкіри у порівнянні з контрольним варіантом щільніші, мають вищу (в 1,4 рази) міцність і більш стійке забарвлення. Скоріше за все, це можна пояснити утворенням додаткових зв'язків у дермі за рахунок наявності в її структурі додаткових центрів фіксації хімічних матеріалів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Mokrousova O. Hide and Skin of Mammals / O. Mokrousova, Yu. Volkovich // Part III / Chapter 12. Structural Properties of Porous Materials and Powders Used in Different Fields of Science and Technology. – Springer London Ltd, 2014. – pp. 251–266.

2. Марухленко М. О. Розробка технологічних параметрів хромзбережної технології дублення шкір / М. О. Марухленко, О. Р. Мокроусова, О. А. Охмат // Вісник Хмельницького національного університету. – № 2. – 2016. – С. 258- 262.