



УДК 677.92

СУЧАСНЕ ВИРОБНИЦТВО ШТУЧНОЇ ШКІРИ

Студ. І.М.Ткаченко, гр. БХВ-16
Науковий керівник доц. І.О. Ляшок
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета: Аналіз сучасного виробництва штучної шкіри.

Завдання – проаналізувати джерела інформації про сучасні виробництва штучної шкіри.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є виробництво синтетичної та штучної шкіри. Предмет дослідження: методи виготовлення штучних шкіряних матеріалів.

Методи та засоби дослідження. Дослідження літературних джерел, що містять інформацію про технологію виготовлення штучних шкір, перспективні полімерні композиції та волокнисті основи.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Проаналізовано сучасні технології виробництва штучних шкір, їх види та переваги. Визначено перспективність розвитку виробництва штучних шкіряних матеріалів.

Результати дослідження.

Обмеженість кількості тварин спонукав розвиток виробництва композиційної та штучної шкіри. Штучна шкіра, виготовлена за сучасними технологіями, за багатьма показниками перевершує натуральну, а також має хорошу якість і красивий зовнішній вигляд. Технології дозволяють отримувати широку палітру відтінків від світло-сірого до отруйно-рожевого. Завдяки цьому, сучасна екологічна штучна шкіра може застосовуватися при виготовленні меблів та інтер'єрів різних стилів.

Сучасні високотехнологічні штучні шкіри володіють наступними спеціальними якостями: морозостійкістю, жаростійкістю, водостійкістю, вогнестійкістю.

На відміну від натуральної шкіри при роботі з штучною є певні переваги: вона легко ріжеться, зшивається, клеїться, клапті мають стандартні розміри. Також штучна шкіра має низьку ціну.

Якісним замінником натуральної шкіри є екошкіра. Сировина, з якої вона виготовляється, отримана на основі поліуретану, а в її складі відсутні шкідливі речовини.

Фактура поверхні екошкіри точно імітує натуральну. Її стійкість до витирання й розриву порівняна з кращими зразками матеріалів як штучного, так і натурального походження. Екошкіра має високі текстильні властивості (м'яка на дотик, еластична), екологічно чиста за складом (не містить токсичних речовин; бавовняна основа, натуральна шкіра, поліуретанове покриття – матеріали, що не визивають алергії), морозостійка (не твердіє на холоді), не перегрівається на сонці, гігроскопічна, не створює парникового ефекту, проста у чищенні готового виробу [1].

За кордоном все більшої популярності набуває PU-шкіра. Це високотехнологічний матеріал нового покоління, який виготовляється на основі полімерів. Для першого та другого шарів, як правило, використовується дефектна натуральна шкіра. Завдяки полімеру ця шкіра набуває низку корисних властивостей. PU-шкіра має високу стійкість до зношення, позбавлена шкідливих добавок, екологічна, має приємні тактильні властивості, не розтягується, стійка до дії низьких і високих температур, її виробництво дешевше, ніж виробництво натуральної шкіри.



Принципова схема виробництва синтетичних та штучних шкір включає підготовку вихідних компонентів – полімеру, спеціальних добавок, виробництво основи, приготування полімерної композиції для просочення й нанесення покриття, просочення основи и формування покриття, оздоблення готового матеріалу.

Для основи використовують ткани, трикотажні та неткані матеріали, одержані з різних за хімічною природою як натуральних, так і штучних та синтетичних волокон. Цей метод отримав найбільше розповсюдження у виробництві штучних та синтетичних шкір через те, що на відміну від інших методів, він дозволяє отримати тонкопористі структури зі взаємопроникненими сполученими порами, що призводить до одержання матеріалів з гарними гігієнічними властивостями. [2]

Основним компонентом штучної шкіри є композиція, що створює плівку. В сучасному виробництві для цього застосовуються синтетичні високомолекулярні сполуки: полівінілхлорид, поліуретани, синтетичні латекси, а також гумові суміші на основі різних каучуків та ін. [3, 4]

Одним з найперспективніших є отримання штучної шкіри нанесенням на волокнисту підкладку шару з композиції на основі гомо- або співполімера вінілхлориду та шару з поліуретану.

Натуральна замша – це м'яка, еластична, розтяжна шкіра жирового дублювання з блискучим низьким густим ворсом. Її виробляють зі шкури лосів, оленів, кіз, овець. Штучну замшу одержують шляхом нанесення волокон на поверхню основи електростатичним методом. Особливість технологічного процесу полягає в тому, що волокна малого розміру (застосовують капронові волокна лінійною щільністю 0,55-0,33 текс, довжиною 0,5-1,0 мм), електризуючись, орієнтуються у полі високої напруги в потрібному напрямку й строго вертикально наносяться на поверхню основи з зарядом протилежного знака, і покриті клейовим складом. У результаті виходить досить міцне з'єднання волокон ворсу із клейовою основою й утворюється замшевидна поверхня. Як основу використовують тканини, трикотажні, неткані полотна й інші матеріали; для нанесення ворсу застосовують клей на основі поліуретанових, полівінілхлоридних, епоксидних смол, клеї-розплави [5].

Висновок. Сучасні технології виробництва штучних шкір дозволяють отримати матеріали з високими експлуатаційними характеристиками. Розглянуто види штучних шкір, полімерні плівко утворювачі та волокнисті основи.

Ключові слова: натуральна шкіра, композиційна шкіра, штучна шкіра, основа, покриття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Екошкіра [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://topavenue.ru/info/blog/vneshniy_material
2. Лихолат О.А. Проблеми класифікації шкіряного одягу/ О.А. Лихолат, Н.Г. Навроцька, О.В. Вишнікіна //Митна безпека.- № 2.- 2014 р.-С.24-31
3. Застосування полімерів у виробництві штучних шкір [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://newchemistry.ru/letter.php?n_id=
4. Искусственная кожа: технология производства и качественные характеристики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant-textile.com/vidy-tkanej/36-vidy-tkanej/320-iskusstvennaya-kozha-texnologiya-proizvodstva-i-kachestvennye-harakteristiki>
5. Богданов Г. Г. Еволюція матеріалів для одягу : навчальний посібник / Г. Г. Богданов, З. В. Захожай . –К. :, 2009. –280с.