

ГІДРОФОБІЗАЦІЯ НАТУРАЛЬНОЇ ШКІРИ

Рачковська К.В., Дученко Р.А., Деречей М.А.

*Київський національний університет технологій та дизайну
rachkovska@i.ua, rduchenko@mail.ru, beberendo52@gmail.com*

Вироблення водостійких шкір є актуальною проблемою. Завдяки природній волокнистій структурі шкіра та вироби з неї легко вбирають вологу. Просочування води у шкіру можна розглядати як зволоження поверхні з подальшою міграцією води в товщу структури – дерму. Вода дифундує в середину за допомогою капілярів. Якщо шкіра знаходиться в динамічному стані, то вода буде поглинатися за рахунок її стиснення і розпрямлення. Намокла шкіра втрачає теплозахисні властивості, деформується та розтягується у виробках, втрачає свої механічні показники. Після висушування, особливо за підвищеної температури, намокла шкіра стає жорсткою, знижується її еластичність та видовження.

Останнім часом дуже широко для виготовлення одягу, взуття, галантерейних виробів, оббивок салонів автомобілів та меблів почали використовувати шкіри, стійкі до дії води. Такі властивості шкіри називають гідрофобними, а сам процес їх надання шкірі – гідрофобізацією. Мета гідрофобізації – надання шкірам, що експлуатуються у вологих умовах, водостійкості та водовідштовхувальних властивостей. Технологічна необхідність проведення гідрофобізації – покращення експлуатаційних властивостей шкіри без погіршення її фізико-механічних (міцності) та гігієнічних властивостей (повітропроникність, паропроникність).

Для гідрофобізації шкіри широко використовують кремнійорганічні композиції, розчини та емульсії поліалкілгідросилоксанів, силоксанові лаки, алкілсиліконати, ацетоксісилани, аміносилани та емульсії силоксанових каучуків. Широко застосовують також органічні сполуки титану, фтору; віск, комплексні сполуки металів; полімерні матеріали.

Гідрофобізатори наносять на поверхню шкіри розпилюванням, або обробляють шкіри в підвісному барабані розчином гідрофобізатора. Гідрофобізація забезпечує захист шкіри не тільки від вологи, але і в деякій мірі від утворення сольових плям та різноманітних забруднень. З поверхні гідрофобізованої шкіри плями бруду видаляються легше, не проникаючи при цьому в середину шкіри. Вимоги до рівня гідрофобності окремих видів шкір обумовлені суто їх призначенням та умовами експлуатації.