

циент, кроме того, вязкость дисперсии для данного определения значения не имеет.

Избирательность наполнения, кроме того, проверялась по привесу образцов кож из различных топографических участков после наполнения.

Из проведенных экспериментов видно, что наполнение кож хромового дубления щелочной дисперсией коллагена, полученной из коллагенсодержащих отходов кожевенного производства и подвергнутой механическим воздействиям в разволокнителе тканей РТ-1 в течение 20 минут, происходит избирательно. Более рыхлые топографические участки кожи, поры и вороток, наполняются быстрее и вбирают в себя большее количество белка.

---

В. К. СМЕЛКОВ

### ПРИМЕНЕНИЕ СУХОГО ВИБРОНАПОЛНЕНИЯ КОЖ КОЛЛАГЕНОВЫМИ ПОРОШКАМИ

В практике кожевенного производства применяется жидкостный процесс наполнения кож. При этом процессе в кожу вводятся высокомолекулярные соединения в растворенном состоянии, в виде дисперсий или в виде мономеров с последующей полимеризацией на волокне. Во всех случаях в дерму вводится полимер в набувшем состоянии, который при высушивании значительно уменьшает свой объем и распределяется на поверхности волокон. В некоторых случаях необходимо заполнить в коже крупные поры (например, у свиной кожи отверстия от щетины), не изменяя структуры дермы, но уменьшая ее водопроницаемость при сохранении достаточной паропроницаемости. Для этой цели, по-видимому, необходимо производить наполнение воздушно-сухих кож порошкообразным полимером, который, фиксируясь в крупных порах, не ухудшал бы свойств кожи. К таким полимерам можно отнести коллагеновый порошок. Порошок получали путем измельчения в шаровой вибромельнице пленок, отлитых из продуктов переработки коллагена.

Исследования полученных порошков показали, что в недубленном виде они частично растворяются в воде, полностью растворимы в щелочах и кислотах. Дубленные коллагеновые порошки приближаются по некоторым свойствам (температура сваривания, отношение к щелочам и кислотам) к свойствам кожи хромового дубления.

Наполнению подвергли спилки свиной кожи. Контрольные и опытные образцы брались из одинаковых по толщине и плотности участков. Наполнение производилось втиранием порошка фетровой щеткой с двух сторон и втиранием с последующей виброобработкой с целью введения порошка в более глубокие слои дермы. Для закрепления порошка в дерме производили додубливание кожи хромовым экстрактом из пульверизатора с двух сторон.

В зависимости от количества введенного в дерму порошка изменяются некоторые свойства кожи. При втирании порошка щеткой основная его масса неравномерно распределяется на поверхности, не проходя вглубь дермы. Свойства образцов изменяются также неравномерно. При введении порошка в дерму при помощи вибратора определяется некоторая зависимость между количеством введенного порошка, продолжительностью вибрации и изменениями водопроницаемости. Оказалось, что достаточно ввести 10<sup>0/0</sup> порошка от веса воздушно-сухого образца, чтобы водопроницаемость снизить на 40<sup>0/0</sup>. Паропроницаемость при этом уменьшается всего на 15%.

С целью выяснения качественных изменений макроструктуры наполненных образцов спилка проводились исследования сорбции и десорбции паров воды контрольными и наполненными образцами. Из кривых сорбции-десорбции следует, что после наполнения свиного хромового спилка коллагеновым порошком происходит изменение пор дермы, что и приводит к изменению сорбции и десорбции паров воды. Наполненный спилки сорбирует до 60% влаги, а после наполнения—до 65%. Общая пароемкость образцов после наполнения возрастает, а скорость сорбции несколько увеличивается. С точки зрения гигиенических свойств такое изменение сорбции и десорбции паров воды кожей должно улучшать ее эксплуатационные свойства.

---

В. Е. ГОРБАЧИК

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ ГЕЛЕНОЧНОЙ ЧАСТИ ОБУВИ

Улучшение качества обуви, ее удобство в носке в сочетании с красивым внешним видом связано прежде всего с дальнейшим совершенствованием конструкции обуви.

Особое внимание следует уделять разработке рациональных конструкций цельнолитой обуви из пластмасс и резиновой обуви, одеваемой непосредственно на стопу. Несмотря на