

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КРАСИЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ КОЖЕВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ**

**Лиганов А.А., Тихонова В.П., Гребенщикова М.М.**

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Россия  
grebenshikova.marina@yandex.ru*

Повышение качества изделий кожевенно-мехового производства необходимо для расширения и сохранения их ассортимента. Развитие кожевенного производства требует применения наряду с традиционными новых, инновационных методов получения материалов. Существующие приемы, применяемые в технологических процессах, не являются окончательными, установившиеся процессы могут быть заменены новыми, более прогрессивными [1].

Изделия из кожи обладают комплексом уникальных свойств, их довольно сложно воспроизвести в синтетических материалах, искусственным путем. Кожи хромового дубления должны быть мягкими, но плотными, устойчивыми к многократному изгибу, воздействию воды и повышенным температурам, иметь хорошую паро- и воздухопроницаемость, достаточную прочность и тягучесть. При этом отделка занимает передовое место в производстве кожи, оказывает значительное влияние на качество и выход по площади, играет большую роль в расширении ассортимента. Повышение экономической эффективности во многом определяется применением новой прогрессивной технологии. Использование высокочастотной плазменной обработки в процессе крашения кож позволяет улучшать эксплуатационные и эстетические свойства композиционного материала кожа-покрытие независимо от структуры кожи и классов компонентов, входящих в состав покрывной композиции. Особенность метода заключается в отсутствии изменений химических свойств материалов и в модификации не только поверхности, но и всего объема обрабатываемого материала. Результатом этого являются десорбция атомов и молекул с поверхности тела, распыление и испарение частиц материала, изменения структуры и фазового состояния [2].

В данной работе модифицирована методика производства эластичных кож для верха обуви из шкур КРС. Для производства дубленого полуфабриката «вет-блю» используют шкуры крупного рогатого скота согласно ГОСТ 28425-90 «Сырье кожевенное. ТУ» и ГОСТ 382-91 «Сырье кожевенное сортированное

для промышленной переработки. ТУ». Технологические процессы и операции производства кожи для верха обуви из шкур КРС включают в себя подготовительные, преддубильные, дубильные и красильно-жировальные процессы и операции.

В данной работе хромовый полуфабрикат из шкур КРС обрабатывали ННТП по следующему режиму:  $G = 0.04$  (г/с);  $I = 0.68$  (А);  $U = 5.0$  (Кв);  $W_p = 1.8$  (кВт);  $P = 26.6$  (Па);  $T = 3$  мин. Режим был выбран исходя из исследований, проводимых на кафедре ПНТВМ ФГБОУ ВО КНИТУ.

Установлено, что выбираемость красителя № 349 (Индия) из рабочего раствора, образец которого был обработан в режиме  $G=0,04$ г/с,  $t=3$ мин,  $W_p=1,8$  кВт,  $P=26,6$  Па, увеличилась на 30 % по сравнению с контрольным вариантом. Полученные опытные образцы имели насыщенный ровный окрас по всей площади, контрольные образцы получились более блеклыми, тусклыми по окрасу. Плазменная обработка способствует усреднению пор по всей площади в капиллярно-пористом материале, такая равномерность и дает возможность получить ровный интенсивный окрас поверхности полуфабриката.

Таким образом, плазменная обработка приводит к увеличению выбираемости красителя из рабочей ванны, что дает возможность сократить расход дорогостоящего красителя на 30 % и снизить себестоимость выпускаемой продукции.

#### ИСПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллин, И.Ш. Основные стадии структурной активации кожевенных материалов в высокочастотной плазме пониженного давления / Абдуллин И.Ш., Вознесенский Э.Ф., Фахрутдинова Г.Р., Хасанов Т.Р. // Дизайн: новые взгляды и решения. Сб. статей. Всерос. науч.- практ. конф. – Казань, КГТУ, 2008. – С. 65.
2. Дегтярев, Н.А. Изменение свойств покрывных композиций под воздействием неравновесной низкотемпературной плазмы / Н.А.Дегтярев // Вестник Казанского технологического университета, Казань 2011. – Т.13. – с. 94-96.